Kreisbibliothek Regensburg

8° Med. 19/2

Sundelin

Handbuch
der speciellen
Heilmittellehre

von

Carl Sundelin,
Doctor der Medicin und Arzte des medicinicsh - klinischen Instituts
der Universität zu Berlin.

Zweiter Band.

Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage.

Berlin, bei August Rücker.
1828.

Kreisbibliothek Regensburg

C. Vitalitäterhöhende Mittel, entsprechend der scheinbar oder wirklich verminderten Vitalität.

Die Krankheitszustände mit Erscheinungen, welche eine Verminderung oder Herabsetzung der Lebensäusserungen andeuten, gründen sich entweder auf eine scheinbare oder auf eine wirkliche Schwäche der Vitalität. Im ersten Falle entsprechen ihnen daher die reizenden, im andern die stärkenden Mittel.

Was die scheinbare Schwäche betrifft, so ist ihrer anderweitigen Ursachen, nämlich eines Uebermasses materieller Substanz, der Vollblütigkeit und Vollsaftigkeit, schon an anderen Orten gedacht worden, und es kann hier, den reizenden Mitteln gegenüber, nur von derjenigen Scheinschwäche die Rede seyn, welcher der torpide Zustand, nämlich ein Zustand der verminderten Empfänglichkeit, Empfindlichkeit, Erregbarkeit und Reizbarkeit (s. d. Einleitung im I. Thl. S. 6) zum Grunde liegt. Ein solcher Zustand kann nämlich, wie an der angezeigten Stelle in der Einleitung nachgewiesen worden ist, unter mancherlei Umständen stattfinden, ohne dass zugleich eine wahre Verminderung der Lebensenergie angenommen oder vorausgesetzt werden darf.

Der wahren Lebensschwäche, bei welcher eine wirkliche geringere oder grössere Verminderung der Le-

bensenergie angenommen werden muss, habe ich das grosse Geschlecht der stärkenden Mittel entgegengestellt, indem ich dabei die Modificationen dieser Schwäche nicht unberücksichtigt gelassen. So stehen der Erschöpfungsschwäche die belebenden, analeptischen, der Irritabilitäts- oder vielmehr der Schwäche des Arteriensystems die erregend belebenden und erregend stärkenden, der Sensibilitätsschwäche die reizend erregenden, der atonischen Schwäche die tonischen, und der allgemein verbreiteten, wahren Lebensschwäche die erregend tonischen Mittel gegenüber. Um Wiederholungen zu vermeiden, verweise ich meine Leser auf die Einleitung (Theil I., S. 7 u. ff.) und auf das Schema (Theil I., S. 20).

I. Reizende Mittel.

Die reizenden Mittel erwecken das schlummernde Wirkungsvermögen, setzen also einen gehörigen Grad desselben voraus. Dadurch unterscheiden sie sich wesentlich von den stärkenden. Aus demselben Grunde finden sie auch in derjenigen Modification der Scheinschwäche ihre Anwendung, welche ich mit dem Namen der torpiden bezeichnet habe.

Die hier berücksichtigte torpide Schwäche offenbart sich aber in den verschiedenen Systemen und Gebilden des Organismus auf verschiedene Weise. So erscheint sie im reproductiven und vegetativen System überhaupt als Trägheit in der Secretion und Resorption, im Stoffwechsel, offenbart sich daher durch Retentionen und Stagnationen, und erheischt dann vorzugsweise die auflösend reizenden Mittel. Im sensiblen System tritt sie als verminderte Empfänglichkeit und Empfindlichkeit, als Reizlosigkeit mit ihren Folgen hervor, und nähert sich daher oft der Sensibilitätsschwäche. Es entsprechen ihr vorzugsweise, besonders in Beziehung auf die organischen oder Reproductionsnerven, die sogenannten drastischen Mittel. Im irritablen System, d. h. in der erregbaren Faser, und im Arteriensystem offenbart sie sich als lähmungsartiger oder Trägheitszustand, und, insofern das Arteriensystem der Reproduction und Vegetation vorsteht, auch durch Retention, Trägheit des Stoffwechsels. Wenn sie aber in diesem System hervortritt,

so wird dadurch ihr Vorhandenseyn auch im sensiblen System, besonders in den organischen Nerven, und zwar in einem höheren Grade, vorausgesetzt; daher entsprechen ihr Mittel, welche auf das irritable, wie auf das sensible System kräftig erweckend und reizend einwirken, nämlich die scharfen, reizenden Mittel.

a) *Auflösend reizende Mittel.*

Ipecacuanhawurzel, Brechwurzel, Ruhrwurzel *(Radix ipecacuanhae)* *).

Die Ipecacuanha besitzt offenbar eine Schärfe, von welcher jedoch ihre Wirksamkeit keinesweges allein abhängt; denn es gehen ihre vorzüglichsten Wirkungen, nämlich die Ekel machende und Erbrechen erregende, von dem sogenannten Emetin *(Emetine* der Franzosen), einem eigenthümlichen alkalischen Bestandtheil derselben, aus.

In kleinen Gaben auf den gesunden Organismus angewendet, erregt sie Ekel, Unbehaglichkeit, Verstimmung des sogenannten Gemeingefühls *(Dysphoria)*, Schauder, Gähnen, Aufstossen, vermehrte Absonderung des Speichels; bei etwas grösseren Gaben Wühlen im Unterleibe, Aufblähen desselben, Leibschmerzen und Erbrechen, bei allzu grossen Gaben entweder ein übermässiges Erbrechen, selbst Bluterbrechen, oder Schwindel, Beklemmung und heftige Angst und endlich einen tiefen, fast soporösen Schlaf.

Die Ipecacuanha in mässigen Gaben ist ein sicheres Brechmittel, welches wenig angreift und nicht so leicht Durchfall erregt. In kleinen Gaben befördert sie die Thätigkeit der Haut, die Schleimsecretion im Darmca-

*) M. Valentin, de hypecacuanh. Gotting. 1698.
G. W. Wedel, de ipecacuanh. Jen. 1705.
Meyer, Dissert. de exim. ipecacuanh., nec non alior. quorund. emetic. refract. dos. exhibit. us. Gotting. 1779.

nal, in den Lungen, die secernirende Thätigkeit der Nieren. Als ein feines, ekelerregendes Mittel wirkt sie auf mehrfache Weise heilsam. Zunächst hält sie den Stuhlgang an, indem sie eine antiperistaltische Bewegung im Darmcanal erregt; sodann wird sie, vermöge der allgemeinen Erschlaffung und Herabstimmung, welche mit der Empfindung des Ekels verbunden ist, ein erschlaffendes, abspannendes und krampfstillendes Mittel, besitzt aber gewiss ausser dieser Wirkung, welche sie mit allen ekelerregenden Mitteln gemein hat, noch eine eigenthümliche deprimirende und betäubende Einwirkung auf die Sensibilität, wie die Versuche mit dem Emetin unwiderleglich beweisen. Eine andre, ebenfalls erst durch die mit dem Emetin angestellten Versuche bekannter und deutlicher gewordene Eigenschaft ist die Kraft der Ipecacuanha, die Lungen gewissermassen specifisch zu afficiren, so dass man in den mit Emetin getödteten Thieren die Bronchialschleimmembranen stark geröthet, ja entzündet und die Lungen stets mit Blut überfüllt gefunden hat. Es ist jedoch noch nicht ausgemacht, ob dieser Wirkung eine specifische Reizung der Lungenschleimmembran, oder eine erschöpfende Reizung des achten Nervenpaares, nämentlich der Lungennerven, zum Grunde liegt, wodurch ein dem Steckfluss ähnlicher Zustand herbeigeführt wird. Diese Paralysirung der Lungennerven ist mir sogar das Wahrscheinlichste, denn ich habe fast in allen Leichen von steckflüssig Verstorbenen eine ähnliche Beschaffenheit der Lungen, nämlich ausser einer Ueberfüllung dieser Organe mit Blut auch eine starke Röthung der Bronchialschleimmembranen vorgefunden, welche gewiss nicht von einem entzündlichen Zustande dieser Membran, sondern von einer Lähmung ihrer feineren Blutgefässe hergeleitet werden muss.

Vermöge der angeführten Wirkungen ist die Ipecacuanha mit einigen andern Mitteln verwandt, namentlich mit dem Brechweinstein, mit dem Zinkoxyd, zum Theil auch mit dem schwefelsauren Zink und mit dem salpetersauren Wismuth. Der Brechweinstein äussert in klei-

nen Gaben fast dieselben Wirkungen, als die Ipecacuanha, führt hingegen leichter ab, verletzt in kürzerer Zeit die Verdauung und ermangelt der der Ipecacuanha eigenthümlichen, beruhigenden Wirkung auf die Sensibilität. Die Zinkblumen wirken schwächer auf die Haut und auf die Schleimmembranen, und das schwefelsaure Zink ist zwar, in kleinen Gaben angewendet, ein ekelerregendes Mittel, besitzt aber sonst mehr tonische als auflösende Eigenschaften.

Man bedient sich der Ipecacuanha in kleinen Gaben bald als eines Digestivs, bald als eines schweisstreibenben Mittels, oder giebt sie bei krampfhaften Zuständen mancherlei Art, besonders bei peripherischen Krämpfen, Hautkrämpfen, krampfhaften Hirnaffectionen u. d. m.

In katarrhalischen und rheumatischen Fiebern asthenischer Natur, bei empfindlichen, zu Krämpfen geneigten Individuen, wenn ein peripherischer Krampf die Haut verschliesst, wenn krampfhafte Hindernisse den Auswurf erschweren, wenn es darauf ankommt, die Haut oder die Schleimmembranen gelind zu erregen, wird die Ipecacuanha in kleinen Gaben mit grossem Nuzzen angewendet. In den gastrischen Fiebern zarter, sensibler Individuen giebt man sie als Digestivmittel, um den sogenannten Turgor zu befördern.

In bösartigen Pneumonieen, wenn sie durch krampfhafte Reizung befördert und unterhalten werden, oder wenn der Auswurf stockt, rühmt sie Jahn, mit einem Aufguss von Arnica verbunden.

Vorzüglich heilsam wirkt sie gegen Brustkatarrhe, nach Erforderniss mit Salmiak, Goldschwefel, Valeriana oder Opium verbunden.

Bei einer sehr hartnäckigen Lungenblennorrhöe gab ich sie mit grossem Nutzen in Verbindung mit Myrrhe, obgleich die letztere bereits eine Zeitlang ohne Erfolg angewendet worden war.

Bei den acuten Exanthemen giebt man kleine Gaben der Ipecacuanha, wenn der Ausbruch wegen Unthätigkeit der Haut, oder wegen krampfhafter Hinder-

nisse zögert. Ein Aufguss derselben wird neuerdings im Scharlach gerühmt.

Bei asthenischen Blutflüssen, welche nicht selten durch einen Hautkrampf, oder durch andere krampfhafte Hindernisse verschlimmert oder unterhalten werden, leisten kleine Gaben Ipecacuanha nicht selten die trefflichsten Dienste. Vorzüglich gilt dies vom Bluthusten und von den Gebärmutterblutflüssen. Im Bluthusten setzt man Opium, bei Gebärmutterblutflüssen Opium und Zimmt hinzu.

In der Gelbsucht wirkt die Ipecacuanha theils durch ihre auflösenden, die Secretionsthätigkeit erregenden, theils durch ihre krampfstillenden Eigenschaften vortheilhaft. Ueberhaupt liegen dieser Krankheit weit öfter, als man gemeinhin glaubt, krampfhafte Hindernisse zum Grunde.

Bei Durchfällen, theils wenn sie rheumatischer oder katarrhalischer Natur sind, theils wenn sie von einer erhöhten Reizbarkeit und Beweglichkeit des Darmcanals ausgehen, sowie auch in der Ruhr selbst, werden kleine Gaben der Ipecacuanha mit grossem Nutzen angewendet, und nach Erfoderniss mit Salzen, mit Opium, oder mit bittern, tonischen Mitteln verbunden.

In gewissen Arten der Wassersucht, vorzüglich in derjenigen, welche von Unterdrückung der Hautthätigkeit entstanden ist, im sogenannten *Hydrops vagus*, bisweilen auch in den Wassersuchten nach acuten Exanthemen u. d. m., wird die Ipecacuanha, gewöhnlich in Form des weinigen Aufgusses, mit Nutzen gebraucht.

Am häufigsten finden kleine Gaben der Ipecacuanha bei krampfhaften Zufällen ihre Anwendung, besonders in denjenigen, welche von den Verdauungsorganen und von den Abdominalnerven ausgehen; daher bei hypochondrischen und hysterischen Krämpfen, bei Brustkrämpfen, Schlundkrämpfen, bei Magen- und Darmkrämpfen, bei krampfhaften Strangurieen und Ischurieen, besonders Hysterischer und Hypochondrischer. Wenn der Magen an einer übergros-

sen Empfindlichkeit leidet, so ist nicht nur dadurch eine Disposition zu Magenkrämpfen gegeben, sondern es entsteht auch aus dieser Empfindlichkeit eine Art Dyspepsie, gegen welche die Ipecacuanha treffliche Dienste leistet.

Man giebt sie auch bei Krämpfen und Convulsionen Schwangerer und Gebärender. Sie schafft aber auch in schwereren Convulsionen, selbst in der Epilepsie, mitunter Erleichterung, oder dient zur Verhütung der Anfälle, wenn sie andauernd und in Gaben angewendet wird, welche Ekel und Uebelkeit bewirken. Eine solche andauernd angewendete Ekelcur vermag überhaupt eine bedeutende Umstimmung im sensiblen System zu bewirken. Man benutzt sie daher gegen Gemüthskrankheiten, namentlich gegen nervöse Melancholie. Ich habe sie mit dem besten Erfolg gegen eine Katalepsis, bei einem jungen, äusserst reizbaren Mädchen angewendet, deren Magen so empfindlich war, dass sie nur Milch zu sich nehmen konnte.

Ausser wahrhaft entzündlichen Affectionen des Magens und Darmcanals hat die Ipecacuanha wenig Gegenanzeigen. Doch giebt man sie nicht gern bei profusen und colliquativen Schweissen, welche sie zu vermehren pflegt.

Man giebt sie zu einem Viertel-, halben bis ganzen Gran, zwei bis dreistündlich, in Pulverform, bei sehr empfindlichen Individuen mit Muscatblüthe, Vanille u. d. m. Auch bereitet man daraus einen wässrigen und weinigen Aufguss. Sehr zweckmässig ist die Verbindung der Ipecacuanha mit Opium, unter dem Namen des Dover'schen Pulvers bekannt. In frischen, acuten Rheumatismen, ehe sich allgemeines Fieber eingestellt hat, kann man durch die frühzeitige Anwendung dieser Verbindung, welche vorzugsweise diaphoretisch wirkt, oft die ganze Krankheit im Entstehen unterdrücken. Auch leistet sie bei Brustkatarrhen, bei Brustkrämpfen, überhaupt bei hysterischen und hypochondrischen Krämpfen und Beschwerden, bei asthenischen

Blutflüssen, bei katarrhalischen und rheumatischen Durchfällen u. d. m. treffliche Dienste. Der Zusatz von schwefelsaurem Kali ist in der Regel entbehrlich; ja bei schwachen Verdauungsorganen selbst nachtheilig.

Der weinige Aufguss der Ipecacuanha kann in vielen Fällen den Brechwein ersetzen, und wird kleinen Kindern theelöffelweise als Brechmittel gegeben.

Brechwurzelalkaloid, Emetin *).

Diese Substanz bewirkt in kleinen Gaben zwar sicher Erbrechen, in grösseren aber auch leicht eine böse Hyperemesis, wie ich an mir selbst erfahren habe. Auf letztere pflegt gewöhnlich ein tiefer Schlaf zu folgen. Thiere *sterben* bei Versuchen oft zwanzig bis dreissig *Stunden* nach dem Erwachen aus diesem Schlafe. Es schien übrigens keinen Unterschied zu machen, ob man ihnen das Emetin durch den Mund, After oder in Wunden beibrachte. Nach dem Tode fand man die Lungensubstanz mit Blut überfüllt, und die Schleimhaut der Luftwege und des Nahrungscanals stark geröthet.

Da das Emetin schon in kleinen Gaben Erbrechen erregt, so ist es ein bequemer zu nehmendes Brechmittel als die Ipecacuanha, und man möchte auch glauben, dass es sicherer sey als diese, welche nach ihrer Güte und Beschaffenheit allerdings verschiedene Grade der Wirksamkeit äussert. Dagegen bemerkt aber Pfaff in seiner trefflichen Heilmittellehre, dass dieses Präparat auch keineswegs immer gleichmässig ausfalle, und dass die Ipecacuanha schon desshalb den Vorzug verdiene, weil sie nicht, wenn auch die Dosis etwas zu gross eingerichtet worden ist, so leicht Hyperemesis bewirkt, als das Emetin. Ausserdem gehen wohl dem Emetin alle andre heilsame Wirkungen der Ipecacuanha ab.

*) Buchner, üb. d. Ipecacuanh. u. d. Emetin, in s. Repertorium für Pharmacie. Bd. 7. St. 3. S. 289.
Double in Gerson und Julius Magazin. Bd. 1. S. 574.

Als Brechmittel giebt man das Emetin zu einem halben (Kindern) bis drei Granen (Erwachsenen). Ein durchaus reines Emetin soll aber schon zu dem sechszehnten Theil eines Grans heftige Wirkungen äussern. Das Mittel wird entweder in Pillenform, oder in Gestalt einer wässrigen Auflösung angewendet. Am sichersten reicht man es in getheilten Dosen. Mit Spiessglanzweinstein kann es ohne Zersetzung verbunden werden, von der Gallussäure wird es aber neutralisirt und seiner Erbrechen erregenden Eigenschaften beraubt, weshalb man auch diese Säure, oder die Galläpfeltinctur, den Galläpfelaufguss, als ein sicheres Mittel gegen die allzuheftigen Wirkungen des Emetins anwenden kann. Doch dienen die Abkochungen adstringirender Substanzen auch zu einem ähnlichen Zwecke.

Formeln.

℞. Radicis ipecacuanhae, gr. iij.
Sacchari albi, ʒj.

M. f. pulv. divid. in sex partes aequales. S. Alle zwei Stunden ein Pulver zu nehmen.

℞. Radicis ipecacuanhae, ℥j.
Vini gallici albi, libras duas.

Diger. per triduum. S. Ipecacuanhawein (der londoner Pharmakopöe), zu zwanzig bis dreissig Tropfen zwei oder dreistündlich.

Haselwurzel, *radix asari* (von *asarum europaeum*).

Ein wohl mit Recht obsolet gewordenes, scharf reizendes Mittel, welches der Ipecacuanha nahe steht, nur etwas aromatischer ist, aber durch diese vollkommen entbehrlich gemacht wird. In etwas grösseren Gaben erregt die Haselwurzel heftiges Erbrechen und Purgiren. Man hat sie in allen den Fällen, wo die Ipecacuanha nützlich ist, aber auch bei Amenorrhöen, bei der Wassersucht und in Wechselfiebern nützlich gefunden. Aus eigener Erfahrung kenne ich sie nicht.

Man giebt das Pulver zu einem bis drei Scrupel, um Erbrechen zu erregen. Ein weiniger Aufguss, aus zwei Drachmen zu zwei Unzen Colatur bereitet, bewirkt ebenfalls Erbrechen, der wässrige Aufguss thut dies aber nicht. Die Abkochung wirkt auch nur erregend reizend auf die secernirende und resorbirende Thätigkeit.

Schwarze Nieswurzel, *radix hellebori nigri, melampodium* (von *helleborus niger).*

Literatur.

Büchner, dissert. de salutar. et nox. helleb. nigr. us. Hal. 1748.
Franz, pr. Hartmann, diss. de virt. helleb. nigr. etc. Francof. 1786.
Ph. A. Bacher, Unters. üb. versch. langw. Krankh. u. s. w. A. d. Franz.. Berlin u. Stettin, 1781.

Ein sehr wirksames Mittel, nur selten echt zu bekommen. Es gehört den bitter scharfen drastischen Mitteln an, unterscheidet sich aber sowohl durch seinen hervorstechenden Einfluss auf die Blutgefässe des Unterleibes, der Beckenhöhle, als auch durch seine eigenthümlichen reizenden und umstimmenden Wirkungen auf die Abdominalnervengeflechte, von allen Mitteln ähnlicher Art.

In kleinen Gaben reizt und erweckt die Nieswurzel die Functionen des Unterleibes, besonders des Magens, der Leber, des Pankreas, sie befördert die Absonderung des Nervensaftes und einer flüssigen Galle, beschleunigt die peristaltische Bewegung des Darmcanals, wirkt sodann aber hervorstechend auf die Blutgefässe des Unterleibes, bethätigt den Umlauf im Pfortadersystem, befördert kräftig die blutigen Absonderungen, besonders die Katamenien und den Hämorrhoidalfluss. Sie dehnt ihre reizenden und bethätigenden Wirkungen aber auch auf die Schleimmembranen, Lymphgefässe und Drüsen aus, und steigert die Thätigkeit der Haut und der Nieren.

Auf die Nervengeflechte des Unterleibes wirkt sie kräftig reizend, erweckend und zugleich umstimmend, vorzüglich auf die Nerven des Magens, und es nähern sich in dieser Hinsicht ihre Wirkungen fast denen der

Ipecacuanha. Dabei muss man ihr aber auch tonische und stärkende Wirkungen, wenigstens auf die Organe des Unterleibes, zuschreiben.

In stärkeren Gaben erregt sie Erbrechen und Durchfall, und afficirt das sogenannte Gemeingefühl auf eine unangenehme und heftige Weise. In sehr grossen Gaben, und wenn sie nicht bald wieder durch Erbrechen ausgeleert wird, erregt sie überaus schmerzhafte Vomituritionen, galliges Erbrechen, Tenesmus, blutigen Durchfall, Metrorrhagieen, grosse Schwäche, Gliederzittern, Ohnmachten, Lähmungen, Convulsionen; und endlich selbst den Tod, weniger von Unterleibsentzündung, als vielmehr von heftiger, erschöpfender Ueberreizung des Abdominalnervensystems ausgehend.

Die schwarze Nieswurzel unterscheidet sich von der Gratiola, von den Koloquinthen, und von den harzigen, drastischen Purgirmitteln, theils durch ihre eigenthümlichen Wirkungen auf die Magennerven, worin sie die Ipecacuanha noch übertrifft, theils durch ihren fast specifischen, erregenden Einfluss auf das Blutgefässsystem des Unterleibes, vorzüglich auf die Pfortader, auf die Hämorrhoidal- und Uteringefässe, in welcher Hinsicht sie einigermassen mit der Aloë verwandt ist, welche letztere jedoch mehr erhitzt und stärker incitirt.

Aus dem Angeführten ergiebt sich, dass der Helleborus theils als ein reizend auflösendes Mittel bei Hindernissen und atonischen Stockungen im Pfortadersystem, in der Leber und den übrigen Abdominalorganen, theils als ein treibendes Mittel bei gehemmten und stockenden, besonders blutigen Absonderungen, angewendet werden könne, dass er aber auch überhaupt bei Trägheit und Unthätigkeit der Abdominalorgane, sowie der Schleimhäute, Drüsen und Lymphgefässe heilsam wirken müsse. Sehr wichtig wird er aber auch durch seine erwekkenden und umstimmenden Wirkungen auf die Abdominalnerven, in Krankheiten, welche mit einem Torpor und mit einer eingewurzelten Verstimmung dieser Nervenge-

flechte zusammenhängen, wie z. B. in vielen Fällen bei Geisteskrankheiten, Krämpfen, Lähmungen u. d. m.

Phlegmatische, träge und dennoch vollsaftige Constitutionen ertragen in der Regel den Helleborus am besten.

Nach der Erfahrung ist sie mit Nutzen gegen hartnäckige Quartanfieber angewendet worden, wenn eingewurzelte atrabilarische Stockungen und Hindernisse, oder sogenannte Verschleimung der Abdominalorgane stattfanden, oder wenn ein höherer Grad von torpider Schwäche und Verstimmung der Abdominalnerven obwaltete, bei kraftlosen Hämorrhoidalbestrebungen u. d. m. Sie wird in kleinen Gaben gereicht, und mit auflösenden Salzen, bittern Extracten u. d. m. verbunden.

Ferner dient sie bei atonischen Hämorrhoidalleiden, besonders wenn im Allgemeinen eine geringe Reizbarkeit und torpide Schwäche der Abdominalorgane, eine gewisse träge Unterleibsvollsaftigkeit, oder auch eine sogenannte Verschleimung der Abdominalorgane vorhanden ist, daher besonders auch bei atonischen Schleimhämorrhoiden.

Gegen Amenorrhöe und Menostasie aus ähnlichen Ursachen gehört sie zu den wirksamsten Mitteln. Es sprechen überhaupt glaubwürdige Beobachtungen dafür, dass sie fast specifisch auf die Gebärmutter wirke, ja man will sogar Unfruchtbarkeit durch einen fortgesetzten Gebrauch derselben gehoben haben. Berends fand sie auch wirksam, wenn die Unterdrückung der Katamenien ursprünglich von äussern Ursachen, z. B. von Erkältung, ausgegangen war, ohne dass ein entzündlicher oder gereizter Zustand der Beckenorgane obwaltete, besonders aber, wenn Physkonie der Abdominalorgane oder tympanitische Auftreibung des Unterleibes stattfand.

Jn der fieberlosen Gelbsucht, von trägen Stockungen und Hindernissen in der Leber und im Pfortadersystem ausgehend, bei atrabilarischen oder phlegmatischen Constitutionen, bei atonischen Hämorrhoidalleiden, hat

sie sich vorzüglich wirksam bewiesen. Noch trefflicher wirkt sie gegen die atonische Bleichsucht mit torpider Schwäche und Verschleimung, und kann nach Umständen mit Chinarinde und mit Eisen verbunden werden. In Wassersuchten ohne Fieber und Reizung, mit Stokkungen in den Unterleibseingeweiden, ist sie von Bacher, doch wohl mit einiger Uebertreibung, gepriesen worden. Am meisten leistet sie bei sehr torpiden Wassersuchten, oder bei solchen, denen Unterdrückung der Katamenien oder Hämorrhoiden zum Grunde liegen.

Bei Leiden der Schleimmembranen des Darmcanals, bei sogenannten Verschleimungen, bei Auftreibungen und Physkonieen der Abdominalorgane, der Leber, des Mesenteriums, wenn kein entzündlicher oder gereizter Zustand stattfindet, oder gar die Anschwellungen in Verhärtung übergegangen sind, ferner bei Unthätigkeit und fast lähmungsartiger Schwäche der Muskelfasern des Darmcanals, und den daher rührenden tympanitischen Auftreibungen und Obstructionen, leistet die Nieswurzel, in Verbindung mit zweckmässigen Mitteln, treffliche Dienste.

Ferner nützt sie in Kachexieen und Dyskrasieen, welche vom Unterleibe, namentlich von Störungen in den Functionen der Leber und der Gekrösdrüsen ausgehen, sowie auch bei aus ähnlichen Ursachen entstandenen Flechten und andern Hautkrankheiten, besonders aber bei eingewurzelten atrabilarischen, gichtischen und rheumatischen Dyskrasieen.

Die tägliche Erfahrung lehrt, dass viele hartnäckige Gemüths- und Nervenkrankheiten theils von der krankhaft erhöhten Venosität, von materiellen Abnormitäten und Hindernissen im Unterleibe, sowie von Verstimmung der Abdominalnerven ihren Ursprung nehmen, theils, selbst wo dergleichen nicht stattfindet, durch Mittel geheilt werden können, welche reizend und umstimmend auf die Nervengeflechte des Unterleibes einwirken. Daraus lassen sich die heil-

samen Wirkungen der Nieswurz bei chronischer Manie, bei Melancholie, selbst bei leichteren Arten des Blödsinnes einigermassen erklären. Sie ist bei diesen Krankheiten mit desto mehr Nutzen anzuwenden, je deutlicher sich materielle Hindernisse, besonders aber unterdrückte blutige Absonderungen, Hämorrhoiden, Katamenien, auffinden lassen. Unter solchen Umständen kann sie auch bei Epilepsieen und eingewurzelten, chronischen Convulsionen mit Nutzen gebraucht werden. Wenn die Unterleibsorgane, besonders bei Geisteskranken, an einem hohen Grade der torpiden Schwäche leiden, so sind selbst grössere Gaben, bis zum Erbrechen und Purgiren, unter den nöthigen Vorsichtsmassregeln anzuwenden.

Sehr eingewurzelte materielle Hindernisse müssen vor der Anwendung der Nieswurzel, wie sich die älteren Aerzte ausdrückten, erst beweglich gemacht werden. Diesen Zweck erreicht man durch die sogenannten auflösenden Mittel, desshalb verbindet man auch wohl die Nieswurzel mit solchen Mitteln, z. B. mit weinsteinsaurem Kali, Blättererde, mit Spiessglanz- und Quecksilbermitteln, auch mit Kirschlorbeerwasser, Belladonna u. d. m.

Alles oben Gesagte lässt sich auch auf den Gebrauch der Nieswurz gegen schwerere und eingewurzelte hypochondrische und hysterische Leiden anwenden. Sie leistet am meisten, wenn träge, atrabilarische Stokkungen, oder Verschleimung der Unterleibsorgane, sowie unterdrückte Katamenien oder Hämorrhoiden zum Grunde liegen, oder wenn die Verstimmung der Abdominalnerven sich mehr zum Torpor hinneigt. Man verbindet sie nach Erfodерniss mit Gummiharzen, Schwefel, Eisen u. d. m.

Gegenanzeigen der schwarzen Nieswurz sind entzündliche oder fieberhafte Zustände, grosse Reizbarkeit und Empfindlichkeit, Neigung zu Blutflüssen, besonders zum Bluthusten, Schwangerschaft, schwächliche, jugendliche, zarte Constitution, organische Abnormitäten, Skirrhositäten, innerliche Exulcerationen u. d. m.

Man giebt die Nieswurz in Substanz zu drei, fünf bis höchstens zehn Granen, zwei bis dreimal täglich, als drastisches Purgirmittel zu funfzehn bis dreissig Granen. Gemüthskranke ertragen freilich wohl noch grössere Gaben. Der wässrige Aufguss wird aus zwei bis vier Drachmen zu acht Unzen Colatur bereitet, und anfänglich zu zwei bis drei Esslöffeln täglich gegeben. Das wässrig - geistige Extract giebt man zu drei bis zehn Granen in Pillenform; die Tinctur zu dreissig bis achtzig Tropfen. Mead empfahl sie vorzugsweise gegen Amenorrhöe. Mit Opium soll sie eine in ihren Wirkungen dem Dover'schen Pulver ähnliche Verbindung darstellen.

Saamen und Wurzel der Zeitlose, Lichtblume, *radix et semina colchici* (von *colchicum autumnale)*.

Literatur.

Störk, de colchici autumnal. radice. Vienn. 1763.
Ehrmann, diss. de colchic. autumnal. Basil. 1774.
G. Kerr, of colchic. autumnal. Lond. 1818.
Haden, pract. observat. on the colchic. autumn. Lond. 1820.
Kolley, im Horn'schen Archiv, 1824. Jan., Febr. S. 120.

Ueber die Wirksamkeit dieses Mittels sind die Meinungen sehr verschieden. Nach einigen Beobachtungen enthalten alle Theile dieser Pflanze einen giftig scharfen, wahrscheinlich flüchtigen Stoff, denn die Wurzel soll beim Zerschneiden die Augen reizen und Niesen erregen, ja sogar Brennen und Unempfindlichkeit in den Fingerspitzen hervorbringen. Sie hat einen widerlich bittern Geschmack. Störk empfand, als er sie auf die Zunge brachte, ein heftiges Brennen, und die Zunge blieb lange unempfindlich. Dasselbe bewirkte sie auf den Lippen. Im Magen erregte sie einen anfänglich festsitzenden, nachher aber umherziehenden, brennenden Schmerz, Spannen in der Herzgrube, Schlucken *(singultus)*, Kopfweh, Jucken in der Harnröhre, Drang zum Urinlassen, Harnstrenge und einen scharfen, brennenden Urin. Damhir-

sche, Kälber und selbst ausgewachsenes Rind sollen nach dem Genusse der frischen Wurzel unter Erscheinungen von Magen- und Darmentzündung gestorben seyn, auch soll der unvorsichtige Genuss Kindern den Tod gebracht haben. Chemische Untersuchungen haben die Gegenwart des Weissnieswurzelalkaloids (Veratrins) in dieser Pflanze nachgewiesen.

Andre leugnen die giftigen Eigenschaften der Zeitlose. Haller fand sie, wenigstens im Herbste, ganz unwirksam, ebenso Krapf, Kratochwil u. a. m. Orfila gab sie Hunden ohne die geringste Wirkung. Vielleicht hängen diese Verschiedenheiten vom Standort oder dem Alter der Pflanze, auch wohl von der Jahreszeit ab. Wahrscheinlich besitzen die reifen Saamen noch am meisten eine gleichförmige Wirksamkeit.

Im Allgemeinen ist die Zeitlose als ein scharfreizendes, auf die organischen oder Reproductionsnerven, besonders aber auch auf die Secretionsorgane, namentlich auf die Haut, die Nieren und die Schleimhäute wirkendes Mittel zu betrachten, und steht gewissermassen der Squilla sehr nahe, welche jedoch eine mehr fixe Schärfe, und einen höheren Grad von Bitterkeit besitzt. Die Wirkung der Zeitlose auf die Schleimmembranen des Nahrungscanals ist so gross, dass sie, ausser Leibschmerzen, Erbrechen und Durchfall, einen künstlichen Gastricismus, gänzlichen Appetitmangel, eine dickbelegte Zunge zu bewirken vermag.

In neueren Zeiten hat man sie in der atonischen Gicht fast als ein specifisches Mittel empfohlen. Sie soll nicht etwa einen regulären Giftanfall herbeiführen, sondern die Krankheit durch vermehrte Darmabscheidungen (also vielleicht durch Beseitigung der venösen Grundlage der Gicht) beseitigen. Daher sind auch active Gicht, wahres Gichtfieber, Erethismus und Orgasmus des Blutes Gegenanzeigen. Auch in chronischen und veralteten Rheumatismen hat sie sich wirksam bewiesen. Andre rühmen sie in der nach Missbrauch des Quecksilbers entstandenen Gicht, in der Ischias und in anderen Neu-

ralgieen, oder in Verschleimungen des Nahrungscanals, der Lungen, der Harnwerkzeuge. Ferner will man sie in torpiden Wassersuchten wirksam befunden haben. Störk liess daraus einen Sauerhonig *(oxymel colchici)* bereiten, indem eine Unze der frischen Wurzel mit einem Pfunde Essig acht und vierzig Stunden in gelinder Wärme digerirt, und dann mit zwei Pfunden Honig eingekocht ward. Von diesem Sauerhonig liess er täglich eine bis anderthalb Unzen, auf mehrere Gaben vertheilt, verbrauchen. Er fand ihn in Wassersuchten nach unterdrückten Wechselfiebern, nach dem Scharlach (versteht sich, wenn keine entzündliche Reizung damit verbunden war), selbst in sehr veralteten Fällen von Bauchwassersucht nützlich. Er wirkte auf den Urin, oft auch auf den Schweiss. In einigen Fällen traten gar keine bemerkbaren Ausleerungen ein, und die Genesung erfolgte dennoch. Die Aussonderung eines bräunlichen Urins mit einem reichlichen, schwärzlichen Sediment, in welchem sich verschieden gefärbte Körner befanden, war in der Regel ein gutes Zeichen. Torpide, laxe, aufgeschwemmte Constitutionen ertragen dieses Mittel am besten, bei trockner, straffer Körperbeschaffenheit muss man kleinere Gaben anwenden. Bei einem erethistischen Zustande verbindet man das Mittel mit Salzen, z. B. mit essigsaurem Kali, im entgegengesetzten Falle mit incitirenden und tonischen Mitteln. Diarrhöe erheischt den Gebrauch des Opiums. Bisweilen wird das Colchicum von Individuen ertragen, denen die Squilla nicht gut bekommt.

Nach neueren, englischen Beobachtungen soll sich das Colchicum auch gegen Krämpfe, Veitstanz, Hypochondrie, Hysterie, gegen syphilitische Knochenschmerzen, selbst gegen den Bandwurm wirksam bewiesen haben. Aus eigner Erfahrung kann ich nichts über seine Heilkräfte bestimmen.

Formeln.

℞. Radicis colchici, ℥ij.
Spiritus vini rectificati, ℥xij.
Diger. per octo dies. S. Täglich viermal zwanzig bis vierzig Tropfen.

℞. Seminis colchici recentis contusi,
Spiritus vini rectificati, singulorum ℥ij.
Vini hispanici generosi, ℥xij.
Diger. per octo dies. S. Täglich drei bis viermal zehn bis dreissig Tropfen.

Meerzwiebel, *radix squillae, scillae* (von *scilla maritima).*

Litteratur.

J. G. Wegener, observat. de scilla. Lubec. 1698.
Caspari, dissert. de scilla. Götting. 1785.
E. Athanasius. histor. scillae phys. medic. Hal. 1794.

Die Squillazwiebel besitzt eine fixe und eine flüchtige Schärfe. Die erstere scheint an ihren bittern Bestandtheil *(scillitine)* gebunden zu seyn. Im frischen Zustande verbreitet sie einen Niesen erregenden Dunst, und zieht Blasen auf der Haut. In kleinen Gaben vermehrt sie die Absonderungen im Darmcanal, sodann aber auch in den Nieren, in der Haut, in den Schleimmembranen; sie reizt das resorbirende und Venensystem, pflegt aber den Puls langsamer zu machen. Merkwürdig ist der Umstand, dass sie nur nach einer Richtung hinzuwirken scheint. Wenn sie nämlich Schweiss erregt, oder die Expectoration befördert, so pflegt sie wenig auf die Harnabsonderung zu wirken, und umgekehrt. Sie gehört übrigens zu denjenigen diuretischen Mitteln, welche weniger durch örtliche Erregung der Nieren, als durch allgemeine Bethätigung des resorbirenden Apparats die Harnabsonderung vermehren. Lange fortgegeben stört sie die Verdauung beträchtlich. In grösseren Gaben erregt sie Erbrechen und Durchfall, Kardialgie, heftige Leibschmer-

zen, Strangurie, übermässigen Hämorrhoidalblutfluss, auch Nervenzufälle, als Schwindel, grosse Verstimmung u. d. m.

Wegen ihrer kräftigen Einwirkung auf den resorbirenden Apparat und auf die Harnsecretion ist die Squilla ein wichtiges Heilmittel gegen Wassersuchten. Diesen muss aber weder etwas Entzündliches oder Erethistisches zum Grunde liegen, noch dürfen sie von organischen Fehlern der Eingeweide herrühren, oder damit verbunden seyn, sondern es muss vielmehr Torpor und Unthätigkeit der resorbirenden Gefässe, oder ein sogenannter verschleimter Zustand als die nächste Ursache des wassersüchtigen Leidens betrachtet werden können.

Am wirksamsten soll sie gegen Hautwassersuchten seyn, wird aber auch oft mit gutem Erfolge gegen Bauch- und Brustwassersuchten angewendet, wenn ihnen der oben genannte Zustand zum Grunde liegt.

Ferner dient die Squilla in jenem Zustande torpider Schwäche, welchen man den verschleimten zu nennen pflegt. Er giebt sich durch eine copiöse Absonderung und allgemeine Verbreitung des sogenannten Glasschleims (*Pituita* der Alten) zu erkennen, und ist gewöhnlich auch mit Torpor des sensibeln, und mit Unthätigkeit und Trägheit des venösen und arteriellen Gefässsystems verbunden. Man giebt daher die Squilla bei sogenannten Verschleimungen des Darmcanals, bei schleimigen Stockungen im Unterleibe, bei Verschleimungen der Harnwerkzeuge, vorzüglich der Nieren, welche oft die heftigsten Zufälle (*Colica nephralgica*) hervorbringen; ferner bei Verschleimungen der Brustorgane, beim schleimigen Asthma oder der Schleimdyspnöe, beim Steckflusse, und überhaupt, wenn ein lähmungsartiger Zustand der Lungen die Expectoration erschwert oder verhindert.

Ich habe die Squilla mit glänzendem Erfolge gegen eine unvollkommene Lähmung der untern Extremitäten angewendet, welche nach langwierigen Abdominalleiden entstanden war.

Gegenanzeigen der Squilla sind entzündliche oder erethistische Krankheitszustände, straffe, trockne, oder sehr schwächliche, leicht erregbare Constitution, Empfindlichkeit und Schwäche des Magens, schlechte Verdauung, Neigung zum Durchfall oder zum Erbrechen, organische Verletzungen der Brust- oder Bauchorgane, chronisch entzündliche Zustände, skirrhöse Verhärtungen in denselben, active Hämorrhoiden, oder andere Blutflüsse.

Am sichersten und mildesten wirkt das wässrige Extract. Dieses wird, wie das Pulver der Squilla, zu einem Viertel bis fünf Granen einigemal täglich angewendet. Man verbindet sie nach Erfoderniss mit temperirenden Salzen, Weinsteinrahm, essigsaurem Kali (s. die Tinctur der Squilla mit diesem Salze im Formulare), aber auch mit versüsstem Quecksilber, Campher, Opium, China, oder selbst mit Eisen. Wo die Verdauungskräfte etwas geschwächt sind, oder wo das Mittel eine längere Zeit hindurch fort gebraucht werden muss, sind stets gewürzhafte Zusätze, z. B. Kalmus, Zimmt, Macis u. d. m. nothwendig. In England ist eine aus der frischen Squilla bereitete Conserve in Gebrauch, welche allerdings sehr wirksam seyn mag.

Der Meerzwiebelessig ist ebenfalls ein kräftiges Präparat, und wird zu zehn bis dreissig Tropfen angewendet. Wo einigermassen Erethismus vorhanden ist, lässt man ihn mit Kali oder mit Ammonium sättigen. Der daraus bereitete Sauerhonig *(Oxymel squilliticum)* ist eine sehr zweckmässige und milde Zubereitung, und dient als Zusatz zu expectorirenden und diuretischen Arzneimitteln. Kindern giebt man ihn bei Verschleimungen der Brust und des Unterleibes theelöffelweise, wo er oft ein heilsames Erbrechen bewirkt. Die weinige und geistige Tinctur der Squilla wird zu zehn bis dreissig Tropfen gegeben.

Die älteren Aerzte kannten gar wohl den Nutzen kleiner Gaben drastischer und scharfer Mittel bei torpider Schwäche der Abdominalnerven und bei Unthätigkeit und trägen Stockungen im Unterleibe, und liebten Ver-

bindungen solcher Mittel mit Gewürzen, welche sie in Pillenform anzuwenden pflegten. Die Squilla wird mit grossem Vortheil solchen Pillen beigemischt.

Formeln.

℞. Radicis squillae recentis contusae, ʒj.
Kali acetici, ʒij.
Spiritus vini rectificati,
Aquae destillatae simplicis, singulorum ℥iß.

Diger. per tres dies. S. Zwanzig bis vierzig Tropfen zwei bis dreimal täglich.

℞. Radicis squillae siccatae, grana tria.
Corticis cinnamoni, ʒß.
Sacchari albi, ʒj.

M. f. pulv. divid. in sex partes aequ. S. Drei bis viermal täglich ein Pulver.

℞. Ammonii carbonici sicci, ʒj.
Aceti squillitici, q. s. ad saturat.
Aquae menthae crispae, ℥iij.
Spiritus muriatico-aetherei, ʒj.
Syrupi althaeae, ℥j.

M. S. Zweistündlich einen Esslöffel voll.

Gratiola, Gnadenkraut und Gnadenkrautwurzel, *herba et radix gratiolae* (von *gratiola officinalis*).

Literatur.

Costrcewski, de gratiola. Vienn. 1775.
E. Erhard, diss. de gratiola ejusque praesertim in mania usu. Lips. 1818.

Die Gratiola enthält einige flüchtige Bestandtheile, denn im frischen Zustande erregt sie leicht Erbrechen, vorzugsweise aber einen bitter scharfen Extractivstoff, von welchem ihre eigenthümliche Wirksamkeit abzuhängen scheint.

In kleinen Gaben befördert sie die Thätigkeit der Verdauungsorgane, besonders des Nahrungscanals, die

Secretionen in den Schleimmembranen desselben und seine peristaltische Bewegung. Sodann reizt sie aber auch die lymphatischen Gefässe und Drüsen des Unterleibes, von ihren Anfängen auf der inneren Fläche des Nahrungscanals aus, und unterstützt daher die Resorption, bethätigt aber auch die Resorption und den Umlauf in den Venen des Unterleibes, besonders im Pfortadersystem. Späterhin dehnt sie ihre reizend erregenden Wirkungen aber auch mehr oder weniger auf das gesammte lymphatische und Schleimmembranensystem aus, selbst auf die Nieren und Genitalien, und erregt endlich mehr oder weniger auch das arterielle Gefässsystem.

Vermöge dieser ihrer Wirkungen entspricht sie mithin mehr oder weniger der krankhaft erhöhten Venosität, und den daraus hervorgehenden Zufällen und Krankheiten, besonders den mehr eingewurzelten, mit Torpor und Unthätigkeit verbundenen, von diesem Krankheitszustande ausgehenden Abnormitäten und Leiden, und am allermeisten der phlegmatisch venösen Disposition.

In dieser Beziehung ist sie ein ungemein kräftiges auflösendes Mittel, welches dadurch, dass es zugleich *tonische* Nebenwirkungen äussert, um so schätzbarer wird.

Wegen ihrer reizenden und tonisirenden Wirkungen auf die Schleimmembranen ist sie ein treffliches Mittel bei allgemeinen Leiden dieser Gebilde mit Torpor und Atonie derselben, daher in den sogenannten Verschleimungszuständen.

Auf das Abdominalnervensystem, sowie auf die organischen oder Reproductionsnerven wirkt sie beträchtlich reizend und aufregend, und selbst von da aus wenigstens auf den unteren Theil des Rumpfnervensystems, auf die Nerven der weiten Därme und der Genitalien, ja sogar auf die Nervengeflechte der Brust.

Daher dient sie in allen denjenigen Krankheitszuständen und Krankheiten, welche sich auf einen unthätigen oder lähmungsartigen Zustand der bezeichneten Regionen und Geflechte des Nervensystems gründen, um so mehr, wenn gleichzeitig Trägheit und Stockung in den

venösen und lymphatischen Gefässen, in den Drüsen und Schleimmembranen vorhanden sind *).

Vermöge der starken Bitterkeit, welche die Gratiola besitzt, steigert sie, wenn sie nicht etwa in stark purgirenden Gaben angewendet wird, den Ton und die Energie der Abdominalorgane.

Die Gratiola steht gleichsam zwischen der schwarzen Nieswurzel und den Koloquinthen in der Mitte. Sie wirkt erhitzender als die Nieswurzel, wird aber an reizenden Wirkungen von den Koloquinthen übertroffen.

In kleinen Gaben wird die Gratiola mit grossem Nutzen in allen denjenigen Krankheiten angewendet, welche auf trägen Stockungen im Pfortadersystem, in den drüsigen Organen, Drüsen und Lymphgefässen des Unterleibes, auf Torpor und Unthätigkeit in den Abdominal- und Brustnervengeflechten beruhen, und mit einem gewissen Grade der atonischen Schwäche dieser Organe verbunden sind. Sie dient daher bei stockenden Katamenien und Hämorrhoideen aus den angegebenen Ursachen, bei Physkonieen der Leber, der Milz, des Mesenteriums, nach Erfoderniss mit versüsstem Quecksilber, Antimonialmitteln, auch mit bittern und erregenden Mitteln verbunden. Unter ähnlichen Umständen wird sie bei Gelbsuchten, Wassersuchten, vorzüglich bei der torpiden Hautwassersucht und Brustwassersucht angewendet, besonders bei geschwächten und verschleimten Eingeweiden.

Ferner benutzt man sie bei chronischen Leiden der Schleimmembranen der Brust, bei der Schleimschwindsucht, beim Schleimasthma, auch bei Verschleimungen des Darmcanals, bei hartnäckiger Wurmkrankheit, selbst beim Bandwurm. Ich habe sie in einigen Fällen mit grossem Nutzen gegen eingewurzelte Nachtripper und Leu-

*) Kreysig, Handb. der praktischen Krankheitslehre. Bd. 2. Theil 1.

korrhöen angewendet, wenn diese Schleimflüsse durch träge Abdominalstockungen unterhalten wurden.

Wegen ihrer bedeutenden Einwirkung auf die gesammten Vegetations- und Reproductionsorgane wird sie in der atonischen Gicht mit Recht empfohlen, besonders wenn sich dieselbe durch Leiden der Assimilationsorgane, durch schwache und schlechte Verdauung, durch Physkonieen nnd träge Blutstockungen im Unterleibe zu erkennen giebt. Auch dient sie bei mancherlei Kachexieen und Dyskrasieen, welche von den Abdominalorganen ausgehen, oder doch damit in Verbindung stehen, sowie bei chronischen Hautausschlägen von ähnlichen Ursachen *), bei Flechten, Leberflecken, eingewurzelter Krätze, bei alten Fussgeschwüren.

Vielfache Erfahrungen bestätigen ihren Nutzen in chronischen Geistes- und Nervenkrankheiten, namentlich bei chronischer Manie, bei der Melancholie, bei eingewurzelter Epilepsie und andern chronischen Krämpfen, wie auch bei Lähmungen, wenn die genannten Krankheiten von sogenannten *trägen* Stockungen im Unterleibe ausgehen, oder wenn ein hoher Grad des Torpors der Abdominalnerven stattfindet. Ohne Zweifel wirkt sie auch durch Hervorbringung eines vom Gehirn ableitenden Reizes in den Bauchnervengeflechten selbst in solchen Fällen heilsam, wo jene materiellen Abnormitäten weniger als alleinige Ursache betrachtet werden können. Von den Lähmungen lässt sich in vielen Fällen erweisen, dass sie ihren Grund mehr in den sympathischen als in den eigentlichen Gehirn- und Rückenmarksnerven haben, was sich besonders bei denjenigen Lähmungen annehmen lässt, welche nach heftigen Koliken entstanden sind. Da leistet die Gratiola in eingewurzelten Fällen treffliche Dien-

*) De la Vigne, diss. de gratiol. ejusque us. practic. in morb. cutan. Erlang. 1799.

ste, wird aber auch bei rheumatischen und gichtischen Lähmungen mit gutem Erfolge angewendet.

Man muss bei ihrer Anwendung nicht vergessen, dass sie ein heftig reizendes, ja erhitzendes Mittel ist, und bei entzündlichen und erethistischen Affectionen, bei organischen Fehlern und Verletzungen der Eingeweide, bei activen Blutcongestionen leicht nachtheilig werden kann.

In grösseren Gaben, so wie im frischen Zustande erregt die Gratiola heftiges Erbrechen und Purgiren. (S. d. drastisch. Purgirmittel.)

Man benutzt gewöhnlich das mildere trockne Kraut, und giebt es in Pulverform, zu zwei bis fünf Granen, einigemal täglich, oder die Wurzel in etwas kleineren Gaben. Bei Geisteskrankheiten oder torpiden Wassersuchten, sowie überhaupt, wo man einen kräftigeren Eindruck machen will, giebt man das Kraut oder die Wurzel in abführenden Gaben, zu acht bis zehn Granen, ja zu einer halben bis ganzen Drachme. Die Abkochung wird aus einer bis zwei Drachmen des Krautes oder der Wurzel zu acht Unzen Colatur bereitet. Das mild und sicher wirkende Extract giebt man zu zwei bis fünf Granen, in Pillenform.

Formeln.

℞. Herbae gratiolae siccatae, ʒj—ʒij.
Coque ex aquae ℥ix ad colatur. ℥vj.
adde
Tincturae calami aromatici, ʒij.
Mellaginis graminis, ℥ij.
M. S. Dreistündlich einen Esslöffel voll.

℞. Extracti gratiolae, ʒij.
Pulveris radicis calami aromatici, q. s. ut fiant pilul. numer. LX. (sexaginta). S. Dreimal täglich eine bis drei, vier Pillen.

b) *Drastische reizende Mittel.*

Lerchenschwamm, *agaricus albus (boletus laricis)*,

Ein wohl mit Recht obsolet gewordenes drastisches Purgirmittel.

Ich habe einmal bei einem Landmann, welcher aus eignem Antriebe Lerchenschwamm genommen hatte, einen überaus schmerzhaften, sehr lange dauernden und copiösen Durchfall danach beobachtet.

Man giebt oder gab, um abzuführen, das schwer darzustellende Pulver zu funfzehn bis dreissig Granen. Zweckmässiger ist die Pillenform, oder der weinige Aufguss, aus *einer* bis anderthalb Drachmen bereitet. Ich habe *das Mittel* niemals angewendet.

Neuerdings hat man kleinere Gaben desselben, etwa zwei bis vier Gran, einigemal täglich, gegen übermässige oder colliquative Schweisse angewendet. Doch ist nicht leicht einzusehen, wie ein solches drastisches Mittel dagegen wirken könne.

Folgende Formel hat mir ein erfahrner Praktiker mitgetheilt, sie gegen atonische und Verschleimungszustände des Unterleibes, auch gegen chronische, atonische Bauchwassersucht, besonders aber gegen die Verdauungsschwäche nach dem anhaltenden Missbrauche geistiger Getränke rühmend.

℞. Boleti laricis sicci, ʒj.
Seminis cardamomi minoris contusi, ʒiß.
Radicis gentianae, ʒij.
Vini hispanici, ℥iv.

Diger. per triduum. S. Dreimal täglich zwanzig bis achtzig Tropfen.

Jalappenwurzel, *radix jalappae* (von *convolvulus jalappa).*

Literatur.

J. B. Schaller, de jalapa. Argent. 1761.
Ad. Coi, pr. Büchner, diss. de damn. ex abus. resin. jalapp. Hal. 1750.

Ein harziges scharf reizendes Mittel, welches in grösseren Gaben ziemlich leicht und sehr sicher abführt. (S. d. abführenden Mittel.)

Die Jalappe äussert vorzugsweise reizende Wirkungen auf die Nerven, Muskelfasern und Schleimhäute des Magens und Darmcanals, besonders des Dickdarms, ohne das Gefässsystem beträchtlich zu erregen. Auch dehnt sie überhaupt ihre Wirkungen nicht viel weiter, als auf den Darmcanal aus. Sie vermehrt die peristaltische Bewegung, die Schleimabsonderung und die Resorption im Darmcanal, und erstreckt ihre reizende Wirkung auf das sensible System höchstens bis auf die Sacral- und Beckengeflechte.

Als scharf harziges Mittel ist die Jalappe mit den übrigen Purgirharzen, mit dem Scammonium, Gutti, weniger mit den Koloquinthen verwandt, steht auch an reizender Wirkung auf das Nervensystem diesen Mitteln nach. Doch reizt sie stärker als die Aloë und Senna, wird aber von diesen Mitteln an incitirenden und erhizzenden Eigenschaften weit übertroffen.

In kleinen Gaben ist sie als ein reizendes, schleimauflösendes und sogenanntes einschneidendes Mittel für den Darmcanal zu betrachten, und dient daher bei trägen und torpiden Stockungen und Verschleimungen, bei schleimigen und lymphatischen Anhäufungen und daher rührenden Retentionen der Hämorrhoiden, Katamenien, bei ähnlichen melancholischen, hypochondrischen, gelbsüchtigen, wassersüchtigen und andern Affectionen, besonders aber bei Neigung zu Obstructionen, welche von Trägheit und Unthätigkeit der Muskelfasern des

Darmcanals ausgeht. Am meisten leistet sie jedoch bei Anhäufungen von Saburra, bei Wurmunreinigkeiten und Ansammlungen von zähem, glasartigem Schleim im Darmcanal. Man verbindet sie nach Umständen mit Kalomel, Rhabarber, oder bittern und Wurmmitteln.

Kindern giebt man die Jalappe als einschneidendes und auflösendes Mittel zu einem halben bis ganzen, Erwachsenen zu einem bis fünf Granen, einigemal täglich, in Pulver- oder Pillenform. Wo man kräftiger reizend auf das Nervensystem und die Muskelfasern des Darms einwirken will, bedient man sich des Jalappenharzes *(resina jalappae)*, zu einem Viertel, ganzen, bis zwei Granen, und wo man mehr auflösend und einschneidend wirken will, z. B. bei Wassersuchten und Gelbsuchten, der Jalappenseife *(Sapo jalappinus)*, zu zwei bis sechs Granen. Gewöhnlich giebt man die letztgenannten Mittel in Pillenform.

Formeln.

℞. Radicis jalappae pulveratae, ℈j.
Saponis medicati, ʒj.
M. f. c. aqu. destill. q. s. pilul. gr. ij. S. Dreimal täglich zwei bis drei Pillen.

℞. Saponis jalappini, ʒß.
Pulveris radicis rhei optimi, ʒj.
Asae foetidae, ʒiß.
M. f. c. extr. taraxac. q. s. pilul. S. Dreimal täglich fünf bis zehn Stück.

Scammonium, *Scammonium aleppense* (von *Convolvulus scammonia*).

Ueber die Wirkungen dieses scharf reizenden und drastischen Mittels sind die Meinungen sehr verschieden, was wohl hauptsächlich von der Verschiedenheit dieses Mittels selbst, wie es im Handel vorkommt, herrühren mag. Nach einigen soll es heftige Schmerzen und Beschwerden erregen, und Boerhaave behauptet von einer

scammoniumhaltigen Zusammensetzung, nämlich von dem Ailhaud'schen Pulver, dass es das Blut in Wasser auflöse und ausführe, rühmt aber übrigens das Mittel sehr. Berends hingegen versichert aus seiner reichen Erfahrung, dass das echte Scammonium sicher und ohne grosse Schmerzen abführe, und in kleinen Gaben ein kräftiges auflösendes und einschneidendes Mittel sey.

Es scheint alle Eigenschaften der Jalappe zu haben, nur noch kräftiger auf die serösen Absonderungen und auf die lymphatischen Gefässe zu wirken. In abführenden Gaben angewendet, erregt es auffallend dünnflüssige Stuhlgänge.

Kleine Gaben dienen bei Torpor und Unthätigkeit der Abdominalorgane, besonders der Schleimhäute und lymphatischen Gefässe, daher bei trägen Stockungen und Anhäufungen, bei Physkonieen der Leber, der Milz, bei wassersüchtigen Affectionen. Berends empfiehlt in solchen langwierigen Leiden die Scammoniumseife *(Sapo scammoniatus)* in Verbindung mit Spiessglanzseife, mit Gummiharzen und bittern Extracten, in Pillenform. In etwas grösseren, mehr die Nerven reizenden und mässig abführenden Gaben benutzte man es ehemals gegen Wechselfieber (Boerhaave, van Swieten), und gab es kurz vor dem Paroxysmus. Doch darf es wohl nur in hartnäckigen Quartanfiebern mit Torpor und Trägheit der Abdominalorgane und den daher rührenden Stokkungen und Verschleimungen angewendet werden.

In grossen, stark abführenden Gaben wirkt es allerdings gegen diejenigen Wassersuchten (besonders gegen Bauchwassersucht), welchen ein hoher Grad von Torpor und Unthätigkeit der resorbirenden Gefässe, verbunden mit einer gewissen Abdominalvollsaftigkeit, zum Grunde liegt. In diesen Fällen verdient gewiss das Scammonium, welches auch von den Aelteren zu den sogenannten wasserabtreibenden Arzneien *(Hydragoga)* gezählt wurde, vor ähnlichen Mitteln den Vorzug.

Uebrigens hat es alle Gegenanzeigen mit der Jalappe

und mit den übrigen scharf reizenden und drastischen Mitteln gemein.

Als kleine Gaben des Scammoniums in Substanz betrachtet man die Menge von einem bis drei Granen, einigemal täglich gegeben. Die Scammoniumseife kann zu drei bis acht Granen gereicht werden. Zehn bis zwanzig Gran sind eine stark purgirende Gabe.

Gutti, Gummigutt, *Gutti*, *Gummi guttae* (wahrscheinlich von verschiedenen Bäumen, von *Guttaefera vera König*, *Stalagmitis Cambogioides Murray*, *Garcinia Cambogia Willdenow*, *Cambogia Gutta L.)* *).

Das Gutti ist wohl eins der heftigsten und schärfsten Purgirmittel, ausgezeichnet nicht nur durch seine kräftig reizenden Wirkungen auf den Darmcanal, vorzüglich auf das untere Ende desselben, sondern auch durch seinen reizenden und bethätigenden Einfluss auf die Schleimhäute, Drüsen und Lymphgefässe des Darmcanals und ganz besonders auf die arteriellen und venösen Gefässe der Beckenorgane und namentlich des Mastdarms. Diese zuletzt berührte Eigenschaft verdient bei seiner Anwendung vorzugsweise berücksichtigt zu werden, da es ungemein leicht Hämorrhoidal- und Gebärmutterblutflüsse zu erwecken im Stande ist. Endlich wirkt es aber auch in einem hohen Grade kräftig reizend und erweckend auf die Nervengeflechte des Unterleibes, besonders auf die Sacral- und Beckengeflechte, und wird in dieser Hinsicht nicht leicht von einem andern Mittel übertroffen.

In grösseren Gaben bewirkt es unter heftigen Leibschmerzen und Tenesmus reichliche, wässrige Diarrhöe. In sehr grosser Gabe erregt es zugleich heftiges Erbrechen, brandige Entzündung des Darmcanals, oder tödtliche Ueberreizung des Nervensystems vom Unterleibe aus.

*) Gaupp, de cambog. gutt. Tubing. 1777.

Das Gutti steht den Koloquinthen sehr nahe, ist aber weit schärfer als diese, und übertrifft sie bei weitem an diuretischer Wirkung.

Es kann dieses heftige Mittel nur bei den höchsten Graden des Torpors und der Unthätigkeit in den Blut- und Lymphgefässen, Schleimhäuten, Drüsen und Nerven des Unterleibes angewendet werden. Selten bedient man sich desselben als eines abführenden Mittels, aber auch der anhaltende Gebrauch kleiner Gaben ist oft höchst nachtheilig. Es wird nämlich dadurch allmälig die Reizbarkeit und Beweglickeit des Darmcanals erschöpft, eine grosse Trägheit, Trockenheit und endlich eine lähmungsartige Schwäche desselben herbeigeführt; oder es bilden sich in demselben und in den nahe liegenden Organen chronisch entzündliche Affectionen, Verhärtungen u. d. m. Ferner kann der Missbrauch dieses Mittels Hämorrhoidal- und Uterinblutflüsse, Abortus u. d. m. bewirken.

Kleine Gaben des Gutti hat man, in Verbindung mit andern zweckmässigen Mitteln, vorzugsweise bei t o r p i d e n B a u c h- und B r u s t w a s s e r s u c h t e n angewendet. Man rühmt in solchen Fällen eine Verbindung des Gutti mit kohlenstoffsaurem Kali, wodurch die diuretische Kraft desselben bedeutend gesteigert werden soll, die purgirende hingegen eine Verminderung erleidet. Doch dürfen die Verdauungskräfte noch nicht beträchtlich verletzt seyn, und keine Neigung zu Blutflüssen oder Durchfall stattfinden.

Ueberaus träge S t o c k u n g e n und H i n d e r n i s s e, eingewurzelte V e r s c h l e i m u n g im Unterleibe, sowohl im Darmcanal als in den Urinwerkzeugen, besonders wenn sie bei torpiden, phlegmatischen und übrigens robusten und vollsaftigen Individuen vorkommen, W u r m k r a n k h e i t e n (s. die wurmtödtenden Mittel), können unter gewissen Umständen ebenfalls den vorsichtigen Gebrauch des Gutti in kleineren und grösseren Gaben erheischen.

Die Gegenanzeigen dieses heftigen Mittels ergeben sich von selbst. Entzündung, Blutflüsse, Schwangerschaft

und besonders organische Abnormitäten und Verletzungen der Eingeweide sind die wichtigsten.

In kleinen Gaben giebt man das Gutti zu einem Drittel bis halben Gran, in Verbindung mit bittern und Carminativmitteln, z. B. mit Anisöl, am zweckmässigsten in Pillenform. Man kann es aber auch mit Kalomel, Gummiharzen, Seife u. d. m. verbinden. Zwei bis vier Gran führen schon kräftig ab, und erregen dabei viele Schmerzen. Die Guttitinctur, mit Weingeist und kohlenstoffsaurem Kali bereitet, wird zu funfzehn bis dreissig Tropfen gegeben.

Formel.

℞. Gutti, *grana sex* (gr. vj.)
Macidis,
Asae foetidae, singul., ℥j.
Olei anisi aetherei, gtt. xxx.

F. c. extr. chamomill. pilul. numer. LX. (sexagint.). S. Dreimal täglich zwei bis vier Pillen.

Koloquinthe, *colocynthis*, *poma colocynthidis* (von *Cucumis colocynthis*).

Literatur.

J. H. Schulze, diss. de colocynth. Hal. 1734.
Köfod, praes. Tode, drasticor. in genere, atque colocynth. in specie vindicia. Hafn. 1790.

Ein heftig reizendes, scharf bitteres Mittel, welches sich weit mehr, als die bisher angeführten Mittel ähnlicher Art, den purgirenden Harzen nähert, aber doch manche Eigenthümlichkeiten besitzt.

In kleinen Gaben beschleunigt sie die wurmförmige Bewegung des Darmcanals, besonders des Dickdarms, und purgirt schon bei verhältnissmässig geringer Dosis, vermehrt übrigens die Schleimsecretion, sowie die übrigen Absonderungen im Darmcanal, erhöht die Thätigkeit der Abdominalblutgefässe, besonders aber der Lymphgefässe, der Drüsen, und endlich auch der Nieren. In

grösseren Gaben bewirkt sie schaumigen, starken Durchfall, mit heftigen Leibschmerzen und Stuhlzwang, nicht selten mit Blutabgang aus dem After, erregt auch Erbrechen. In sehr grossen Gaben treten die genannten Erscheinungen und Wirkungen noch heftiger ein, und dazu gesellen sich Ohnmacht, Dunkelwerden vor den Augen, Schwerhörigkeit, Delirien und Convulsionen. Endlich erfolgt auch wohl der Tod durch erschöpfende Ueberreizung, oder, merkwürdiger Weise, durch Brand des Mastdarms.

Andauernd angewendet führt sie, wie alle heftigen und drastischen Mittel ihrer Art, endlich eine lähmungsartige Schwäche und Trockenheit des Darmcanals, sowie die hartnäckigsten Verstopfungen herbei.

Aus dem Angeführten ergiebt sich, dass die Koloquinthe als ein vorzügliches Reizmittel für das untere Ende des Darmcanals, und für die Nervengeflechte des Mastdarms und der Beckenhöhle zu betrachten sey, welches ihr als Heilmittel einen eigenthümlichen Werth giebt, wie ich weiter unten darthun werde. Sie unterscheidet sich auch dadurch von den meisten andern ähnlichen Mitteln, obgleich die Aloë eine ähnliche Eigenschaft besitzt, jedoch aber durch ihre weniger reizenden, als vielmehr erregenden, erhitzenden und tonischen Wirkungen von der Koloquinthe verschieden ist.

Die Koloquinthe kann selbst in kleinen Gaben nur bei sehr hohem Grade des Torpors der Abdominalorgane, bei grosser Unthätigkeit der Lymphgefässe, Drüsen und Schleimmembranen in Unterleibe, sowie der Abdominalnerven, bei trägen Stockungen und Verschleimungen u. d. m. angewendet werden, beweist sich aber unter solchen Umständen gegen mancherlei aus den angeführten Abnormitäten hervorgehende Krankheiten im hohen Grade wirksam und heilkräftig. Dahin gehören nun sehr eingewurzelte und hartnäckige Quartanfieber, atonische Gelbsuchten, torpide Wassersuchten, ähnliche Verhaltungen der Katamenien und Hämorrhoiden, Wurmkrankheiten, einge-

wurzelte Schleimflüsse u. d. m. Immer aber ist ihre Anwendung in allen dergleichen Krankheiten, denen etwas Materielles im Unterleibe zum Grunde liegt, wegen ihrer heftig reizenden Wirkungen bedenklich, und erfodert die höchste Vorsicht. Sicherer und oft mit grossem Nutzen kann sie gegen chronische Nervenkrankheiten angewendet werden, denen entweder ein allgemeiner Torpor des sensiblen Systems, oder torpide und lähmungsartige Zustände der Abdominal- und untern Rükkenmarksnerven zum Grunde liegen. Sie wirkt daher in den genannten Krankheiten bald durch die örtliche und ableitende Reizung der genannten Nervenpartieen, theils, wenn sie eine längere Zeit hindurch fortgebraucht wird, durch Aufreizung des gesammten Nervensystems. Die ableitend reizende Wirkung erfolgt, wenn eine kurze Zeit hindurch grössere, die allgemein aufreizende aber, wenn andauernd kleine Gaben angewendet werden.

Die erste benutzt man bei der chronischen Manie, bei der Melancholie, bei schweren chronischen Krämpfen und Epilepsieen, bei nervösem chronischen Schwindel und Kopfweh u. d. m.

Man giebt die Koloquinthe in solchen Fällen in purgirender Dosis, darf sie jedoch nur auf kurze Zeit, höchstens einige Tage hintereinander, oder nach längeren Zwischenräumen anwenden.

Kleine und anhaltend angewendete Gaben dienen beim Blödsinn, bei chronischer Schlafsucht, bei drohender seröser oder schleimiger Apoplexie, bei Lähmungen mit dem Charakter des Torpors, besonders bei Lähmungen des Mastdarms, der Harnwerkzeuge, der untern Extremitäten, wobei man jedoch überzeugt seyn muss, dass den genannten Paralysen nicht etwa chronisch entzündliche Affectionen der entsprechenden Nervenpartieen oder Rückenmarksstellen zum Grunde liegen. Sie dienen ferner gegen Dyspepsie von torpider und lähmungsartiger Schwäche des Magens und Darmcanals, gegen eingewurzelte Hypochondrie und Melancholie mit ähnlichem Charakter u. d. m.

Entzündliche Zustände, organische Verletzungen, jugendliches Alter, grosse Reizbarkeit u. d. m. sind dringende Gegenanzeigen dieses mächtigen Mittels.

Nur bei hohen Graden des Abdominaltorpors, wie er bei Geisteskrankheiten, eingewurzelten Lähmungen, und bei torpiden und phlegmatischen Constitutionen vorkommt, giebt man die Koloquinthe in Substanz, gewöhnlich mit arabischem Gummi in Pulverform gebracht *(Colocynthis praeparata, trochisci alhandal)*, zu einem, drei, bis höchstens sechs Granen, einigemal täglich. Auch lässt man sie mit Bier abkochen. Das wässrig geistige Extract purgirt schon zu zwei bis fünf Granen, und die Tinctur, wenn sie zu zehn bis dreissig Tropfen gegeben wird.

Um die andauernde und reizende Wirkung zu erlangen, bedarf es äusserst kleiner Gaben der Tinctur, mit Wasser verdünnt. Zehn bis zwanzig Tropfen, in sechs Unzen Krausemünzwasser, zwei bis dreistündlich zu einem Esslöffel gegeben, sind zu diesem Zwecke vollkommen hinreichend, und man steigt allmälig mit der Gabe, bis das Mittel purgirend wirkt, wo man es aussetzt, und nach Erfoderniss wiederum mit kleineren Gaben anfängt.

Die Abkochung und Tinctur, in den Unterleib eingerieben, bewirken leicht Diarrhöe. Man wendet dergleichen Einreibungen bei Gemüthskrankheiten, Wurmleiden, aber auch, wegen ihrer diuretischen Wirkungen, bei Wassersuchten an.

Formeln.

℞. Colocynthidis praeparatae, ℈j. *(scrupul. unum.)*
Pulveris radicis althaeae, ʒj.
M. f. c. aqu. destillat. q. s. pilul. numero XL., (quadragint.)
S. Dreimal täglich eine bis drei Pillen.

℞. Pomorum colocynthidis, grana duodecim. (gr. xij.)
Coque ex cerevisiae amarae ℥xij. ad colat. ℥viij.
S. Lauwarm dreimal täglich zwei bis drei Esslöffel voll

℞. Tincturae colocynthidis, *guttulas sex vel duodecim* (gutt. vj—xij.).
Aquae cinnamomi simplicis,
Aquae menthae crispae, singul. ℥iij.
Spiritus muriatico-aetherei, ʒj.
M. S. Zwei oder dreistündlich einen Esslöffel voll.

℞. Tincturae colocynthidis, ʒj.
Liquoris saponis stibiati, ʒiij.
M. S. Alle drei Stunden zehn bis zwanzig Tropfen in einem schleimigen Getränk. (Heim's Mittel gegen eingewurzelte Flechten.)

c) *Scharfe reizende Mittel.*

Benzoëharz, *benzoë*, *asa dulcis* (von *styrax benzoin*); und Benzoësäure, *flores benzoës*, *acidum benzoicum*.

Literatur.

Tübinger Blätter für Naturgeschichte und Arzneikunde, von Autenrieth und Bohnenberger. Band II. 1816.
Steinmetz, in Rust's Magazin, Bd. II. S. 439.

Die Benzoë ist ein balsamisches, stark erhitzendes, und zugleich scharfes, reizendes Mittel, welches vorzugsweise auf die Schleimmembranen, namentlich der Luftwege und Respirationsorgane, erregend und reizend einwirkt.

Es ist dieses Mittel sehr schwer verdaulich, und belästigt bald den Magen. Deshalb wird es jetzt nur selten innerlich angewendet. Ehemals benutzte man es bei sehr phlegmatischen, rohen und torpiden Constitutionen gegen träge Stockungen im Unterleibe, gegen Verschleimungen, Schleimflüsse mit dem Charakter des Torpors, gegen Leukorrhöen, Menostasie, Lähmungen. Man gab es zu fünf bis zehn Granen. Ausserdem benutzt man es zu reizenden Räucherungen.

Die Benzoësäure, auch im reinsten Zustande ein

feines, reizendes, scharfes Mittel, hat in ihren Wirkungen sonst Vieles mit der Benzoë gemein. Sie nähert sich gewissermassen den seneginhaltigen Arzneimitteln, wirkt aber flüssiger und diffusibler. Wenn sie viel empyreumatisches Oel enthält, erhitzt sie stark. Selbst die reine Benzoësäure erregt beim Verschlucken Kratzen im Halse und Schlunde, und ein lebhaftes Gefühl von Wärme im Magen. Ihre Dämpfe bewirken Niesen und Husten. Sie ist fast obsolet geworden. Man rühmt sie gegen Amenorrhöe und Menostasie mit dem Charakter des Torpors und der Verschleimung, unter ähnlichen Umständen auch gegen chlorotische und hysterische Leiden, sowie gegen chronisch asthenische rheumatische Affectionen, besonders gegen dergleichen Lähmungen. Am häufigsten benutzt man sie noch gegen Lungenaffectionen, welche von Torpor oder lähmungsartiger Schwäche der Lungennerven oder von Verschleimung ausgehen, daher bei der asthenischen Lungenentzündung, beim schleimigen Asthma, chronischem Lungenkatarrh, mangelndem Auswurf.

Die Gabe ist fünf, zehn bis zwanzig Gran, zwei bis dreistündlich.

℞. Acidi benzoici, ʒß—ʒj.
Gummi mimosae,
Sacchari albi, singul. ʒß.
M. f. pulv. divid. in sex part. aequal. S. Zwei oder dreistündlich ein Pulver.

Guajakharz und Guajakholz, *resina guajaci nativa, gummi guajaci, lignum guajaci, lignum sanctum* (von *Guajacum officinale).*

Literatur.

Udalr. ab Hutten, de guajac. etc. Basil. 1519.
Heinrich, pr. Gruner, de specific. antipodagric. etc. Jen. 1778.
J. N. Weismantel, üb. d. Heilkr. des Guajaks u. s. w. Erfurt, 1786.
Thalacher, diss. de gummi et lign. guajac. Jenae, 1800.

Das Guajak besitzt ausser einer kratzenden, reizen-

den Schärfe auch incitirende balsamische Bestandtheile, und gehört daher sowohl den erregenden als den reizenden Mitteln an.

Das Holz kann, mit Ausnahme der unten näher zu bestimmenden Fälle, stets durch das Harz ersetzt werden, da es diesem vorzugsweise seine Heilkräfte verdankt.

In mässigen Gaben wirkt das Guajak auf die Hautausdünstung, Urinabsonderung, auf den Stuhlgang und mehrere andere Ab- und Aussonderungen, in grösseren Gaben erregt es Brennen im Halse, im Magen, Erbrechen, Durchfall, gleichzeitig mit starken Wallungen, mit Blutandrang zum Kopf und nach der Brust, mit Eingenommenheit des Kopfes, mit Schwindel, Ohnmachten u. d. m.

Es erregt und reizt zunächst die Nerven und Schleimmembranen des Magens und Darmcanals, und wirkt von da aus auf das gesammte lymphatische System, auf die Schleimmembranen und fibrösen Häute, auf die Synovialmembranen, auf die Muskel- und Sehnenscheiden, auf die Nieren und den Uterus, und endlich auf das gesammte Blutgefässsystem. Daraus ergiebt sich der Nutzen des Guajaks in allen denjenigen zur Asthenie hinneigenden oder asthenischen Krankheiten, denen unterdrückte Ab- und Aussonderungen, und überhaupt Mangel an Thätigkeit in den secernirenden Flächen und Organen, sowie sogenannte Stockungen und Verschleimungen zum Grunde liegen.

Von den übrigen scharf reizenden Mitteln unterscheidet sich das Guajak durch seine incitirenden, balsamischen Eigenschaften, weicht dagegen von den Balsamen durch seine offenbare Schärfe ob.

Es wird am besten von schlaffen, nicht sehr irritabeln, zum Fettwerden geneigten, phlegmatischen Constitutionen ertragen, ja es ist sogar ein ziemlich sicheres Mittel gegen das übermässige Fettwerden. Auch erfodert es bei seiner Anwendung das Vorhandenseyn nicht allzu schwacher Verdauungskräfte und eine geringere

Empfindlichkeit des Magens und Darmcanals. Anhaltend gebraucht stört es beträchtlich die Verdauung.

Zunächst und am häufigsten benutzt man das Guajak im chronischen Rheumatismus und in der atonischen Gicht, besonders wenn diese Krankheiten mit scrofulöser, scorbutischer oder syphilitischer Dyskrasie verbunden sind. Selbst gegen das Ende asthenischer rheumatischer Fieber wird es mit Nutzen angewendet. Man hat es überhaupt in den verschiedenartigsten Krankheiten rheumatischen und arthritischen Ursprungs mit Erfolg benutzt, z. B. in der Brustbräune *(Angina pectoris, stenocardia)*, wo es Lentin in Verbindung mit Kirschlorbeerwasser gab. Ausserdem verbindet man es in dergleichen Fällen nach Umständen mit Weinsteinrahm, aber auch mit Kalomel, Goldschwefel, Valeriana, Aconit, oder giebt die ammoniumhaltige Guajaktinctur. In den meisten Fällen muss man seine Anwendung so lange fortsetzen, bis es einigemal täglich auf den Stuhl wirkt.

Ferner findet das Guajakharz seine Anwendung bei mancherlei auf Torpor und Atonie gegründeten Hindernissen und Stockungen im Unterleibe, und giebt z. B. einen sehr zweckmässigen Zusatz ab zu den incitirenden auflösenden Mitteln, namentlich zu den Ferulaceen, wenn man stärker und reizender in die gesammte Reproduction und Vegetation eingreifen will. So dient es gegen Hämorrhoidalbeschwerden, wenn der Hämorrhoidalfluss aus Mangel an Energie und vitaler Thätigkeit nicht zum Ausbruch kommen kann, bei atonischen Schleimhämorrhoiden, vorzüglich wenn damit heftige Kreuz- und Hüftschmerzen oder andere rheumatische Affectionen verbunden sind. Ferner nützt es zur Beförderung der Katamenien, bei Menostasie und Amenorrhöe aus Mangel an Gefässenergie, wenn ein sogenannter Verschleimungszustand vorhanden ist, oder wenn die Menstruation durch Erkältung gestört und gehemmt wird. Rust empfiehlt in dergleichen Fällen vorzugsweise die ammoniumhaltige Guajaktinctur.

Sodann dient das Guajak bei asthenischen Schleimflüssen und Verschleimungen der Brust, des Unterleibes, es befördert den Auswurf und führt den Schleim aus dem Darmcanal ab.

Auch in gewissen Arten der Wassersucht, theils wenn ihnen Rheumatismus zum Grunde liegt *(Hydrops vagus)*, theils wenn sie von höheren Graden der Atonie und Unthätigkeit des lymphatischen Systems ausgehen, leistet das Guajak treffliche Dienste.

Vorzüglich wirksam beweist sich dieses Mittel gegen chronische flechtenartige Exantheme, veraltete Psora, besonders wenn rheumatische, arthritische, scorbutische oder syphilitische Dyskrasie zum Grunde liegt. In dergleichen Fällen zieht man die Abkochungen des Guajakholzes vor, und lässt sie lauwarm und reichlich trinken.

Ueberhaupt findet sowohl diese Abkochung, als auch das Harz selbst eine sehr ausgebreitete Anwendung in den genannten mancherlei Dyskrasieen und Kachexieen. Dahin gehört besonders die scrofulöse Dyskrasie, vorzüglich, wenn sie sich zunächst in der Haut offenbart, sowie auch die scorbutische und die syphilitische Dyskrasie. Gegen die frische Syphilis leistet das Guajak allerdings wenig, wohl aber unterstützt es bei veralteter und entarteter Lustseuche die Wirkungen anderer Mittel. Man lässt in solchen Fällen theils die Abkochung des Holzes trinken, theils verbindet man das Harz mit Quecksilber- und Spiessglanzmitteln u. d. m.

Endlich benutzt man das Guajak auch in mancherlei Lähmungen, besonders wenn sie rheumatischen Ursprungs sind, mit atonischer Gicht zusammenhängen, oder von Stockungen und Verschleimungen im Unterleibe ausgehen. Man hat es unter solchen Umständen mit Erfolg gegen die Amaurose, gegen den grauen Staar, gegen Schwerhörigkeit und Taubheit, gegen den Schwindel, welcher vom Unterleibe ausgeht (Kämpf), gegen steckflüssige Zufälle (die

ammoniumhaltende Tinctur), gegen seröse und schleimige Apoplexie und Hemiplegie angewendet.

Hypersthenie, Entzündung, Gefässreizung, grosse Empfindlichkeit, besonders des Magens und Darmcanals, Blutflüsse activer Natur, phthisische Affectionen, Abdominalplethora sind Gegenanzeigen des Guajaks. Straffe, irritable Constitutionen ertragen das Guajak am wenigsten, und einzelne Individuen bekommen schon nach kleinen Gaben Leibschmerzen und Durchfall.

Man giebt das Guajakharz zu zehn, funfzehn und zwanzig Granen, für sich, oder mit Weinsteinrahm und andern zweckmässigen Mitteln verbunden. Die ammoniumhaltige Tinctur *(Tinctura guajaci ammoniata s. volatilis)* wird zu zehn bis dreissig Tropfen in einem schleimigen Vehikel angewendet.

Formeln.

℞. Resinae guajaci nativae, ʒj—ʒij.
Tartari depurati, ℥ß.
Sacchari albi, ʒvj.
M. f. pulv. S. Täglich drei- bis viermal einen Theelöffel voll.

℞. Resinae guajaci nativae, ʒj.
Saponis stibiati,
Ammoniaci, singulorum ʒß.
M. f. c. extr. trifol. fibr. q. s. pilul. ponder. gr. ij. S. Dreimal täglich fünf bis zehn Pillen.

Gichtrübe, Zaunrübe, *radix bryoniae* (von *bryonia alba).*

Die frische Wurzel ist ein ungemein scharfes, drastisches Mittel, erregt höchst schmerzhafte Durchfälle, nicht selten auch starke Vomituritionen und wirkliches Erbrechen. Aeusserlich angewendet, bringt sie in der Haut eine starke Röthung und Entzündung hervor. Beim Trocknen verliert sie zwar viel von ihrer Schärfe, wird aber doch keineswegs unwirksam; nur ist diese ihre

Wirksamkeit sehr unsicher, und man hat deshalb mit Recht in neueren Zeiten nur selten Gebrauch von diesem zweideutigen Mittel gemacht.

Die älteren Aerzte empfehlen sie in Krankheitszuständen und Krankheiten, welche sich auf höhere Grade des Torpors und der Unthätigkeit in den Abdominalgefässen, Drüsen und Nerven gründen, daher bei Stokkungen, torpiden Wassersuchten, Melancholieen, Manieen, Epilepsieen.

Man bediente sich des frischgepressten Saftes der Wurzel, zu einer bis zwei Drachmen, täglich zwei bis dreimal, mit Milch. Auch bereitete man aus der frischen Wurzel einen Weinaufguss.

Aeusserlich wendete man die frische, gequetschte Wurzel, oder auch Scheiben derselben, in andern Fällen die Abkochung, auf kalte Geschwülste, Drüsengeschwülste, Gliedschwämme und Kröpfe an.

Küchenschelle, Pulsatille, *herba pulsatillae nigricantis* (von *anemone pulsatilla*).

Störk, de usu pulsatill. nigricant. Viennae, 1771.

Die Küchenschelle enthält einen flüchtig scharfen Stoff (Anemonin), welcher zum Theil ätherisch-öliger Natur ist. Das frische Kraut zieht Blasen auf der Haut.

Das Mittel wirkt in einem hohen Grade reizend, und dehnt diese seine Wirkungen auf die Schleimhäute, auf die serösen und fibrösen Membranen, auf die Nieren und auf die äussere Haut aus, reizt auch beträchtlich das gesammte Nerven- und Gefässsystem. In grösseren und grossen Gaben bewirkt es Magen- und Darmentzündung, und tödtliche Convulsionen. Seine directen, narkotischen Wirkungen sind noch problematisch. Nach Störk's und Pfaff's Beobachtungen soll es specifisch reizend auf die Augen wirken, und bohrende schneidende Schmerzen in denselben, sowie mancherlei Abnormitäten des Sehvermögens hervorbringen.

Es findet im Allgemeinen bei höheren Graden der torpiden und lähmungsartigen Schwäche des Nervensystems in einzelnen Organen, aber auch bei Stockungen, Anschoppungen, Ablagerungen, Metastasen torpider Natur in den fibrösen und Knochenhäuten seine Anwendung.

Man benutzt die Küchenschelle vorzugsweise bei Lähmungen, bei der Amaurose, besonders wenn arthritische oder rheumatische Metastasen zum Grunde liegen, bei trägen Stockungen im Unterleibe und daher rührender Melancholie, Amenorrhöe, bei stockenden Hämorrhoiden, bei atonischer, anomaler Gicht, bei dergleichen Rheumatismus, bei eingewurzelten syphilitischen, rheumatischen, gichtischen, psorischen Dyskrasieen, Knochenkrankheiten, chronischen Hautkrankheiten, veralteter Krätze, bei Flechten, u. d. m. Nach Störk soll sie auch bei Verdunkelungen und andern metastatischen Affectionen der Linse und der Hornhaut nützlich seyn.

Erethismus, örtliche Entzündung, Empfindlichkeit und Reizbarkeit, besonders des Magens, sind Gegenanzeigen. Aeltere, schlaffe, torpide und verschleimte Individuen eignen sich vorzugsweise zu ihrer Anwendung.

Man giebt das frische Kraut der Pulsatilla im Aufguss, etwa eine bis drei Drachmen mit einem bis anderthalb Pfund Wasser infundirt, tassenweise einigemal täglich.

Das trockne Kraut scheint beinahe ganz unwirksam zu seyn; sehr kräftig hingegen wirkt das destillirte Wasser *(aqua pulsatillae)*, welches zu zwei bis höchstens vier Drachmen einigemal täglich gegeben werden kann. Das nicht über ein Jahr alte, durch vorsichtiges Eindicken des frischen Saftes bereitete Extract *(extractum pulsatillae)* kann zu einem bis sechs Granen einigemal täglich gegeben werden.

Der Gebrauch des Anemonin selbst erheischt die grösste Vorsicht. Nach Pfaff's Vorschrift kann es zu der Gabe von einem Viertel bis halben Gran gereicht

werden. Störk benutzte das destillirte Wasser bei Lähmungen zum Waschen und zu Einreibungen, bis zur Röthung der Haut und dem Ausbruche eines Exanthems.

Formel.

℞. Extracti, s. succi inspissati pulsatillae, ʒj.
Pulveris radicis althaeae, ʒij.
M. f. c. aqu. destill. q. s. pilul. ponder. gr. ij. S. Anfänglich dreimal täglich drei Pillen.

Bertramwurzel, *radix pyrethri* (von *parthenium pyrethrum*).

Literatur.

Bradly, medic. and physic. journ. April, 1810. (Oxley).
Ch. E. v. Fabrice, medicinisch-chirurgische Bemerkungen und Erfahrungen. Nürnberg, 1816.

Die Bertramwurzel ist ein brennend scharfes, pfefferartiges, heftig reizendes Mittel. Auf der Zunge erregt sie ein sich allmälig entwickelndes, nachher aber lange anhaltendes, scharfes, feuriges Brennen, welches *durch* Wassertrinken nicht vermindert wird, und eine kratzende Empfindung im Halse. Auf die Haut gelegt, zieht sie im frischen Zustande Blasen.

Sie gehört offenbar zum Theil den gewürzhaften Mitteln, nämlich den pfefferartigen an, und bildet gleichsam ein Mittelglied zwischen den gewürzhaften und scharfreizenden Mitteln. Daher steht sie auf der einen Seite dem Kalmus, der Senega, Arnica, auf der andern dem Capsicum, den Kanthariden nahe.

Sie entspricht im Allgemeinen den höheren Graden der torpiden und paralytischen Schwäche, besonders, wenn sich dieselbe zum Theil auch mit der Irritabilitäts- und atonischen Schwäche verbindet. Freilich treten ihre Wirkungen am meisten in den Verdauungsorganen hervor.

In kleinen Gaben angewendet, erregt sie im Magen ein Gefühl von Wärme oder Hitze, erweckt den Appetit,

belebt die Verdauung, bethätigt die Actionen der Muskelfasern des Magens und Darmcanals, erhöht auch den Tonus und die Energie derselben, aber auch die Verrichtungen, die absondernde Thätigkeit der Schleimmembranen und Drüsen, selbst beim Kauen, der Speicheldrüsen; ferner reizt und erweckt sie auf eine höchst kräftige Weise die Nerven des Unterleibes, zunächst vorzüglich des Nahrungscanals, von wo aus sich jedoch ihre reizende und erweckende Wirkung auf das gesammte Nervensystem auszudehnen scheint.

In grossen Gaben bewirkt sie Magenbrennen, heftige Schmerzen im Unterleibe, Erbrechen, Angst und selbst tödtliche Magen- und Darmentzündungen.

Sie findet im Allgemeinen ihre Anwendung bei Krankheiten der Verdauungsorgane und des Nervensystems, welche auf torpider Schwäche und Mangel an Reizbarkeit beruhen.

Man hat sie in den höheren Graden des torpiden Nervenfiebers, besonders wenn gänzliches Darniederliegen der Verdauung, schweres Schlingen, mangelnde Darmausleerung, Meteorismus, auf einen lähmungsartigen Zustand des Magens und Darmcanals schliessen lassen, mit Erfolg angewendet. Auch im Faulfieber hat man sie unter ähnlichen Umständen, besonders aber bei fauligen oder brandigen Halsentzündungen in Gebrauch gezogen. Selbst gegen hartnäckige Wechselfieber, mit hohen Graden von torpider Schwäche der Verdauungsorgane und Abdominalnerven hat man sie mit Nutzen angewendet; doch müssen vorher alle materiellen Ursachen, z. B. Unreinigkeiten entfernt werden.

Gegen eingewurzelte chronisch-rheumatische Affectionen, gegen rheumatisches Hüftweh, gegen ähnliche Lähmungen u. d. m. hat sie sich ebenfalls wirksam bewiesen.

Vorzugsweise dient sie aber gegen nervöse und auf torpide Schwäche gegründete Lähmungen, gegen dergleichen Hemiplegieen und einzelne Paralysen, gegen die Folgen des asthenischen Schlagflusses

und der Gehirnerschütterung (in späteren Zeiträumen), in der rein nervösen Amaurose.

Als Kaumittel wird sie bei der Zungenlähmung angewendet. Auch leisten kleine Gaben dieses Mittels, in Verbindung mit incitirenden, gewürzhaften und Carminativmitteln, treffliche Dienste in der von einer lähmungsartigen Schwäche des Darmcanals ausgehenden Apepsie und Flatulenz alter Hypochondristen.

Man giebt die Wurzel in Pulverform zu drei, fünf bis zehn Granen, in Form eines Aufgusses, zu einer halben bis anderthalb Drachmen auf sechs Unzen Colatur, die Tinctur zu einem bis drei Scrupel.

Des Aufgusses und der sehr verdünnten Tinctur bedient man sich zu Gurgelwässern bei asthenischen, fauligen und brandigen Halsentzündungen. Die Tinctur lässt man in die gelähmte Zunge einreiben.

Formeln.

℞. Radicis pyrethri, ʒß — ℈ij.
Elaeosacchari menthae crispae, ʒj.
M. f. pulv. divid. in sex part. aequal. S. Alle drei Stunden ein Pulver.

℞. Radicis pyrethri concisae, ʒj — ʒiß.
Infund. aqu. fervid. q. s. ad colatur. ℥vj.
Adde,
Syrupi althaeae, ℥iß.
M. S. Zwei oder dreistündlich einen Esslöffel voll.

Spanischer Pfeffer, *Piper hispanicum* (von *Capsicum annuum).*

Literatur.

Medic. and physic. journ. 1801.
Samml. f. prakt. Aerzte. Bd. 14. S. 348.
Harding, dissert. de typho icterode. Edinb. 1790, p. 55.

Das Capsicum enthält einen brennend scharfen, balsamisch harzigen Stoff, das Capsicin der Chemiker. Es

übertrifft an scharf reizender und zugleich erhitzender, incitirender Kraft noch die Bertramwurzel, und wirkt auf die häutigen und schleimigen Oberflächen des Organismus fast wie der Meerrettig und Senf, nur fixer und heftiger.

In kleinen Gaben äussert es fast die nämlichen Wirkungen, als die Bertramwurzel, bethätigt aber in einem noch höheren Grade, als diese, die Verdauungsfunctionen, und erregt beträchtlicher das Gefässsystem. In sehr grossen Gaben wirkt es auf eine nachtheilige, ja tödtliche Weise.

Man hat es gegen lähmungsartige Affectionen des Magens und Darmcanals, welche sich zu bösartigen nervösen und asthenischen Fiebern gesellen, und sich durch Meteorismus, Erbrechen oder Bauchfluss ohne Schmerzen zu erkennen geben, auch wohl gegen sehr hartnäckige Wechselfieber mit Nutzen angewendet. Aber auch bei ähnlicher lähmungsartiger und torpider Schwäche der Verdauungsorgane, wenn sie sich zu chronischen Krankheiten gesellt, z. B. zu eingewurzelten Melancholien, Hypochondrien, wo sie sich gewöhnlich als Apepsie zu erkennen giebt, wirkt das Capsicum heilsam, sowie man es auch mit Erfolg bei höchst torpiden Wassersuchten benutzt hat. Ich habe es bei einem Hypochondristen mit überaus trägen und unthätigen Verdauungsorganen gegen nervösen oder vielmehr sympathischen Schwindel angewendet.

Endlich benutzt man es bei der brandigen und paralytischen Bräune, bei Lähmungen des Gaumenseegels, der Zunge und des Schlundes.

Die Gegenanzeigen hat das Capsicum mit der Bertramwurzel gemein.

Nur wenn man den Rachen und Schlund zugleich mit reizen will, giebt man das Capsicum in Substanz, nämlich in Pulverform, zu einem bis fünf Granen, sonst in Pillen oder in Oblaten eingehüllt. Sicherer ist jedoch die Tinctur, welche zu zehn bis dreissig Tropfen in einem schleimigen Vehikel angewendet wird. Mit Was-

ser verdünnt benutzt man dieselbe auch zu Gargarismen, zum Waschen gelähmter Theile u. d. m.

Formel.

℞. Pulveris capsici annui, *grana sex ad trigint.* (gr. vj—xxx.)
Succi glycyrrhizae inspissati, ℥ij.
Olei anisi aetherei, gutt. xxx.

M. f. pilul. pond. gr. ij. S. Dreimal täglich drei bis fünf Pillen.

Seidelbast, Kellerhalsrinde, *Cortex mezerei* (von *Daphne mezereum*).

Literatur.

Leroi, Versuch über die Wirkung und den Gebrauch der Seidelbastrinde, übersetzt von Juncker. Strasburg, 1773.
C. G. Justi, dissert. de Thymelaeo Mezereo. Marb. 1798.

Der Seidelbast besitzt eine heftige und eindringende Schärfe, und übertrifft rücksichtlich der anhaltenden Wirkung derselben alle vorher genannten Mittel.

Aeusserlich im frischen Zustande, oder nach der Erweichung im Wasser auf die Haut gelegt, zieht er Blasen und erzeugt bei fortgesetzter Anwendung sogar böse und fressende Geschwüre.

Innerlich in kleinen Gaben angewendet, erregt er, wie die Pfefferarten, das Gefühl von Wärme im Magen und im Unterleibe, beschleunigt die peristaltische Bewegung des Darmcanals, und befördert dadurch die Stuhlausleerung, vermehrt sämmtliche Secretionen im Darmcanal, wirkt sodann aber auch auf die Hautausdünstung, Urinsecretion und Speichelabsonderung, und befördert die secernirende Thätigkeit in den Schleimmembranen, vorzugsweise in den fibrösen Häuten, in den Muskel- und Sehnenscheiden, Synovialmembranen und Knochenhäuten. Bei seiner Anwendung nehmen alle Ab- und Aussonderungen eine flüssigere Beschaffenheit an.

In grösseren Gaben bewirkt das Mittel Trockenheit im Halse, Brennen im Schlunde, Magenschmerzen, Koliken, Beängstigungen, Gefühl von Mattigkeit, Schwindel, Convulsionen, Ohnmachten und endlich heftiges Erbrechen und Purgiren. Als Nachwirkungen erfolgen Schweiss, allgemeine vermehrte Schleimabsonderung und Urinsecretion.

In sehr grossen Gaben tödtet der Seidelbast, indem er Entzündungen des Magens, Darmcanals oder der Harnwerkzeuge hervorbringt.

Aus diesen Wirkungen ergiebt sich, dass der Seidelbast, vermöge seiner heftig reizenden Wirkungen auf fast alle Absonderungsorgane, einen bedeutenden Einfluss auf die gesammte Vegetation und Reproduction ausübe, und zugleich als ein kräftiges Reizmittel nicht nur für die Abdominalnerven, sondern überhaupt für das gesammte Nervensystem betrachtet werden müsse.

Er gehört den pfefferartigen Mitteln an, nähert sich aber, rücksichtlich seiner eingreifenden Wirkungen und besonders wegen seines Einflusses auf die uropoëtischen Organe, einigermassen auch den Kanthariden.

Man hat den Seidelbast bisher vorzugsweise nur gegen eingewurzelte und veraltete Krankheiten der Vegetation, besonders gegen dergleichen Dyskrasieen und Hautkrankheiten angewendet, obgleich er höchst wahrscheinlich in Krankheiten des Nervensystems mit dem Charakter des Torpors mit Erfolg benutzt werden könnte.

Zuvörderst bedient man sich desselben bei veralteten und eingewurzelten rheumatischen und arthritischen Leiden, bei dergleichen Anschwellungen, Auftreibungen, Contracturen und Lähmungen.

Ferner hat man davon gegen veraltete Syphilis Gebrauch gemacht, vorzüglich, wenn bereits Abnormitäten der Vegetation in der Haut, in den Knochenhäuten und Knochen selbst stattfanden; daher bei syphilitischen Hautausschlägen, Knochenauftreibungen, Exostosen, Beinfrass, besonders bei nächtlichen Knochenschmerzen. Doch kann er immer nur als ein

kräftiges, die Wirkungen zweckmässiger Mercurialpräparate unterstützendes Mittel betrachtet werden, da er allein wohl niemals eine gründliche Heilung der Syphilis zu bewirken vermag.

Man hat ihn auch mit Nutzen gegen veraltete und eingewurzelte Mercurialdyskrasie angewendet, und rühmt endlich auch seine Wirkungen gegen eingewurzelte scrofulöse und rhachitische Leiden und Dyskrasieen, gegen chronische Exantheme, Flechten, hartnäkkige Hautkrankheiten überhaupt, gegen alte schlaffe oder phagedänische Geschwüre u. d. m.

Fieber, grosse Reizbarkeit und Empfindlichkeit, straffe, trockne und hagere Constitution, Phthisis und Zehrzustand, organische Abnormitäten der Eingeweide und Schwäche oder Empfindlichkeit der Verdauungsorgane sind dringende Gegenanzeigen.

Innerlich giebt man den Seidelbast stets nur in Form einer Abkochung. Eine bis drei Drachmen werden mit Zusatz von Altheewurzel, Süssholzwurzel oder ähnlichen einhüllenden Dingen, mit fünf Pfunden Wasser zu zwei Pfund eingekocht, wovon man anfänglich, in drei Portionen vertheilt, täglich ein halbes, allmälig steigend aber bis zwei Pfund verbrauchen lässt.

Aeusserlich benutzt man eine stärkere Abkochung der Rinde zum Waschen gelähmter Glieder, bei Hautkrankheiten, Flechten u. d. m.

Ueber die Anwendung des Seidelbastes als rothmachendes und exutorisches Mittel siehe die Epispastica.

Formel.

℞. Corticis mezerei concisi, ʒj — ʒij.
Radicis althaeae,
Radicis glycyrrhizae, singulor. ℥iß.

Coqu. ex aquae libr. V. ad colat. libr. ij. S. Anfänglich täglich ein halbes Pfund, auf drei Portionen vertheilt, zu verbrauchen.

Thierische Schärfen.

Kanthariden, spanische Fliegen, *Cantharides* (von *Meloë vesicatoria L.*, *Lytta vesicatoria Fabric.*).

Literatur.

Grönevelt, de tuto cantharidum usu interno in medicina. Lond. 1713.
Robertson, tract. on the powers of cantharid., used internally. Edinburgh, 1806.
Robiquet's Versuche über die Kanthariden, in den Annales de chémie, tom. 76, pag. 302.
J. F. L. Wilhelmi, de cantharidib. eorumque praeparat. Marb. 1816.

Die Kanthariden können unbedingt als das heftigste und eindringendste reizende Mittel für den Gesammtorganismus angesehn werden. Sie besitzen einen scharfen Bestandtheil, welcher sich in seinen Wirkungen den schärfsten Mineralgiften nähert, obgleich er todte thierische Theile durchaus unverändert lässt, und also auf keine Weise chemisch wirkt.

Bei der innerlichen Anwendung der Kanthariden muss man ihre örtlichen Wirkungen auf die innere Oberfläche des Schlundes, Magens und Darmcanals von denjenigen unterscheiden, welche erst hervortreten, wenn die wirksamen Bestandtheile dieses Mittels vermittelst der Resorption in die Säftemasse aufgenommen worden sind.

Kleine Gaben bewirken die Empfindung einer gelinden Wärme im Magen und Darmcanal, befördern die Secretionen auf der innern Fläche des Darmcanals, und machen sie flüssiger, dehnen sodann aber ihre reizenden Wirkungen auf die sämmtlichen Schleimmembranen, auf die Schleimhaut aus, welche die Harnwerkzeuge und Geschlechtsorgane auskleidet. Ausserdem befördern sie die Hautthätigkeit, und besonders die Harnsecretion, und bewirken die reichliche Aussonderung eines gesättigten, bisweilen trüben Urins. Sie reizen aber auch das gesammte Nervensystem, besonders das Rumpfnervensystem und die Abdominalgeflechte, und bewirken nicht nur eine

allgemeine Aufregung der Sensibilität, sondern, vorzugsweise bei den Männern, eine lebhafte Erweckung des Geschlechtstriebes.

Grössere Gaben erzeugen eine lebhafte brennende Empfindung im Magen und im Unterleibe überhaupt, reichliche Urinabsonderung mit Harnstrenge, welche endlich in Ischurie übergeht, wegen Anschwellung und Entzündung der Schleimhaut in den Harnwerkzeugen, später blutigen Urin, schmerzhaften Priapismus u. d. m. Als Wirkungen auf die gesammte Sensibilität und auf das Gefässsystem erfolgen sodann Frostschauer, Fieberbewegungen, Congestionen nach einzelnen Organen, Aengstlichkeit, und eine allgemein erhöhte Empfindlichkeit.

Sehr grosse Gaben bewirken heftige Magen- und Darmschmerzen, lebhaften Durst, Trockenheit im Halse, ekelhaften Geruch aus dem Munde, Speichelfluss, heftige Kardialgieen, Koliken, Dysurie und Ischurie im höchsten Grade, Schmerzen im Rücken und im Mittelfleische, sodann Würgen und Erbrechen, Durchfall, Stuhlzwang, und endlich die fürchterlichste Angst, Schwindel, Ohnmachten, bisweilen eine Art Wasserscheu, Convulsionen, Tetanus, Trismus, ja sogar nicht selten den Tod. Bisweilen schwellen vorher das Gesicht, der Hals und der Hodensack ödematös an.

Nach wiederholtem Gebrauch der Kanthariden pflegt eine grosse Empfänglichkeit für ihre Wirkungen zurückzubleiben.

Mit der äussern Haut in andauernde Berührung gebracht, verursachen die Kanthariden nach einiger Zeit einen brennenden Schmerz, und sodann eine Röthung und Geschwulst der afficirten Hautstelle. Später sammelt sich unter der Epidermis eine seröse Flüssigkeit, welche die Oberhaut in Form einer Blase erhebt. Bei längerer Einwirkung der Kanthariden auf die Haut, besonders wenn sie von der Epidermis entblösst ist, oder auch, wenn die Kanthariden in das Zellgewebe eingebracht werden, entstehen durch Resorption ihrer wirksamen Bestandtheile ähnliche Zufälle, wie bei ihrer in-

nerlichen Anwendung, besonders Harnbeschwerden, und nach Orfila sogar heftiges Erbrechen.

Aus dem Angeführten ergiebt sich, dass die Kanthariden bei ihrer innerlichen Anwendung zunächst im hohen Grade reizend auf die innere Fläche des Magens und Darmcanals, und namentlich auf seine Schleimhäute und Nerven einwirken, wie das Brennen, die Schmerzen und die reichlicheren Absonderungen beweisen. Diesen Wirkungen sind die Erscheinungen, welche der äusserliche Gebrauch der Kanthariden hervorbringt, im Ganzen analog, denn auch in der Haut erfolgen vermehrte Absonderungen und örtlicher Nervenreiz.

Abgesehen von diesen örtlichen Wirkungen, sind nun ihre weiter verbreiteten Einwirkungen auf den belebten Organismus, zum Theil schon bei der äusserlichen, deutlicher und bestimmter hingegen bei ihrer innerlichen Anwendung hervortretend, zu betrachten. Sie hängen theils von der weiter fortgepflanzten örtlichen Nervenreizung, theils von der Resorption und Aufnahme ihrer wirksamen Bestandtheile in die Säftemasse ab. Zunächst bestehen sie in einer beträchtlichen Aufreizung sämmtlicher Schleimmembranen, wodurch ihre absondernde Thätigkeit in einem hohen Grade gesteigert wird. In der Schleimhaut, welche die Nierenkelche, die Harnleiter, die Blase und die Harnröhre auskleidet, steigt diese Reizung nach Umständen bis zur Entzündung, weil die in die Säftemasse aufgenommenen wirksamen Bestandtheile der Kanthariden durch die Harnwerkzeuge wiederum ausgeschieden werden.

Ferner steigern die Kanthariden auf eine unverkennbare Weise die Thätigkeit der Haut, und befördern nicht nur die Ausdünstung, sondern bethätigen auch den Stoffwechsel in diesem Organ. Auf eine ähnliche Weise scheint auch überhaupt die Aushauchung ins Zellgewebe befördert zu werden, wie die von grösseren Gaben bewirkten ödematösen Anschwellungen des Gesichts, des Hodensacks und anderer Theile zu beweisen scheinen.

Sodann steigern die Kanthariden fast specifisch die

Thätigkeit der Nieren. Diese Wirkung coexistirt nur mit der Reizung der Schleimmembranen, welche die Harnwerkzeuge auskleiden, geht aber gewiss nicht allein von derselben aus, sondern ist höchst wahrscheinlich das Resultat einer tieferen Einwirkung in das vegetative Nervensystem.

Am wenigsten scheinen die Kanthariden auf die fibrösen und serösen Membranen zu wirken, sowie sie wohl auch kaum die Thätigkeit der resorbirenden Gefässe steigern, denn sie befördern vielmehr im Allgemeinen die Egestion und Verflüssigung.

Ob sie auf das sensible System allein nur durch den fortgepflanzten örtlichen Eindruck wirken, oder ob sie noch anderweitige Wirkungen auf dasselbe äussern, welche erst nach der Aufnahme ihrer wirksameren Bestandtheile in die Säftemasse, und vermittelst der dadurch bewirkten innigeren und vielseitigeren Berührung mit dem Nervensystem hervortreten, ist nicht mit Gewissheit zu bestimmen, doch lässt sich das letztere mit grosser Wahrscheinlichkeit voraussetzen. Wir bemerken nämlich, dass bei ihrer innerlichen Anwendung deutlicher als bei der äusserlichen die Empfindlichkeit im gesammten Organismus gesteigert wird, und dass diese Steigerung bei der Anwendung grösserer Gaben eine Höhe erreicht, welche kaum aus einer blos örtlichen Einwirkung erklärt werden kann.

Dagegen scheinen die Wirkungen der Kanthariden auf das Gefässsystem, z. B. die Fieberbewegungen, welche sie sowohl bei ihrer innerlichen als bei der äusserlichen Anwendung erregen, mehr von ihrer örtlichen Einwirkung auszugehen, indem sie stets mit derselben, nämlich mit ihrem Grade, in Verhältniss stehen, und mit derselben ab- und zunehmen.

Die Kanthariden gestatten kaum eine Vergleichung mit andern Mitteln. Allenfalls steht ihnen der Seidelbast noch am nächsten. Als **auflösendes** oder Reizmittel für die Schleimhäute sind sie im höchsten Grade das, was die älteren Aerzte **einschneidende Mittel** nann-

ten. Sie bewirken eine flüssige Schleimsecretion, besonders wenn vorher ein zäher, glasartiger Schleim abgesondert ward. Als diuretisches Mittel steigern sie unmittelbar die absondernde Thätigkeit der Nieren, ohne wie die Digitalis, Squilla u. d. m., die Diuresis durch Steigerung der gesammten Resorption zu befördern, oder wie der Terpenthin, die balsamischen Mittel überhaupt, die Lebensenergie der harnabsondernden Organe wirklich zu erhöhen. Mit ihrer diaphoretischen Wirkung verhält es sich auf ähnliche Weise. Die Kanthariden erhöhen weder die Lebensenergie der Haut, wie die campherartigen und ätherisch öligen Mittel, noch lösen sie hemmende Hautkrämpfe, wie die Ipecacuanha, das Opium, sondern sie reizen ausschliesslich nur die exhalirenden Gefässendigungen, besonders in einem derben, torpiden, gleichsam infarcirten und mit crassen Stoffen überladenen Hautorgan.

Alle ihre Wirkungen müssen keinesweges als Belebung, Erhöhung der Vitalität, sondern immer nur als Aufreizung gedacht werden. Niemals sind die von den Kanthariden bewirkten Absonderungen plastischer Natur, und selbst die Entzündungen, welche von den Kanthariden, z. B. in den Nieren, im Magen, im Darmcanal erregt werden, haben niemals plastische Exsudationen zur Folge, sondern gehen bei höheren Graden in Brand und Sphacelus über. Daher besteht auch die Wirkung der Kanthariden auf die gesammte Vegetation und Reproduction hauptsächlich in einer Störung und Unterbrechung derselben und in Verflüssigung des Festen und Consistenten. In dieser Hinsicht werden selbst die schärferen Quecksilbermittel, welche von dieser Seite betrachtet, einigermassen mit den Kanthariden verwandt sind, von ihnen übertroffen.

Auch ihre Wirkungen auf das Nervensystem können nur als reizende und stimulirende gedacht werden, und setzen stets ein keinesweges erschöpftes, sondern nur schlummerndes, gleichsam von einer rohen, lastenden Masse gehemmtes Wirkungsvermögen voraus.

Daher dienen die Kanthariden vorzugsweise in allen den Krankheiten, welchen theils ein wahrer und eingewurzelter Torpor des Nervensystems, theils eine mehr oder weniger verbreitete Trägheit und Unthätigkeit der wichtigeren Excretions- und Egestionsorgane, vorzüglich der Haut, der Schleimmembranen und der Nieren zum Grunde liegt, woraus sich bereits theils allgemeine oder mehr örtliche, die freien Actionen des Nervensystems und der Gefässe erschwerende und hemmende Ueberfüllung mit rohen und unverarbeiteten Stoffen, theils abnorme Productionen und Aftervegetationen gebildet haben, wie dies am häufigsten im Hautorgan stattfindet.

Sie können aber auch benutzt werden, um vermittelst eines lebhaften Reizes einen heftigen, umstimmenden Eindruck auf den gesammten Organismus, besonders aber auf das sensible System zu bewirken, oder um eine bereits vorhandene, krankhafte Aufreizung gleichsam zu überbieten. Wenigstens lassen sich auf diese Weise ihre Wirkungen in gewissen chronischen oder heftigen Nervenkrankheiten, z. B. in eingewurzelten Krämpfen, in der Wasserscheu, noch am genügendsten erklären.

Am besten werden die Kanthariden bei einer torpiden, phlegmatischen und zugleich vollsaftigen, fetten, oder verschleimten Körperconstitution, und in der letzten Hälfte des mittleren Alters ertragen.

In asthenischen und nervösen Fiebern mit dem Charakter des Torpors und der Lähmung *(Febris nervosa torpida, paralytica)*, wenn die Krankheit einen trägen Verlauf hat, wenn keine Neigung zur Colliquation und Entmischung vorhanden ist, wenn der Torpor und die lähmungsartige Schwäche des Magens und Darmcanals einen so hohen Grad erreicht haben, dass weder anderweitige Arzneimittel auf diese Organe zu wirken vermögen, noch irgend etwas aufgenommen

und assimilirt werden kann, wenn wegen Unthätigkeit und lähmungsartiger Schwäche der Haut, der Nieren und anderer Absonderungsorgane wichtige Absonderungen unterbleiben und nun, zurückgehalten, gleichsam durch ihre Masse und Anhäufung die Kräfte immer mehr hemmen und unterdrücken, wie vorzugsweise bei der ausbleibenden Urinabsonderung geschieht, welche Sopor und endlich Apoplexie herbei zu führen pflegt.

Selbst in den höchsten Graden wahrer Lebensschwäche, wenn der Puls klein, weich, unordentlich und zitternd wird, das Gesicht verfallen erscheint, die Haut kühl ist, und das Bewusstseyn zu erlöschen droht, sind bisweilen die Kanthariden noch im Stande, in Verbindung mit incitirenden Mitteln, das erlöschende Leben anzufachen (Jahn). Man verbindet sie in diesem Falle mit Campher, Serpentaria, Moschus, Aether, Wein u. d. m. Diese Verbindung ist auch gewiss wesentlich nöthig, weil die Kanthariden in solchen Fällen gleichsam nur den ersten Anstoss geben, und die erlöschende Empfänglichkeit für wahrhaft belebende und erregende, mithin die eigentliche Lebensenergie erhöhende Mittel wiederum erwecken (S. Vogt's Pharmakodynamik). Man bedient sich unter solchen Umständen am zweckmässigsten der Tinctur. Ich verband dieselbe in einem schweren Falle mit Campherspiritus und mit Huxham's Chinatinctur.

Bei sehr eingewurzelten Schleimflüssen und sogenannten Verschleimungen, wenn ein zäher Schleim *(Pituita vitrea,)* in reichlicher Menge abgesondert wird, daher bei dergleichen Lungenblennorrhöen, fieberlosen Schleimschwindsuchten, nach Einigen (Millar, Lentin, Hufeland,) auch im letzten oder Schleimstadium des Keuchhustens, wird die Kanthatidentinctur von vielen guten Praktikern empfohlen. Dass ihr Gebrauch, besonders in letztgenannter Kinderkrankheit, grosse Behutsamkeit erfodert, versteht sich wohl von selbst. Man giebt die Tinctur in einer Emulsion, verbindet sie auch wohl mit krampfstillenden und stär-

kenden Mitteln. Am wirksamsten beweisen sich die Kanthariden in chronischen, asthenischen Schleimflüssen der Nieren und der Harnblase, bei sehr langwierigen Nachtrippern und Leukorrhöen, wenn wahrhaft torpide Schwäche zum Grunde liegt.

Nur bei torpiden, phlegmatischen Individuen, und wenn deutlich ein hoher Grad von Unthätigkeit zum Grunde liegt, können die Kanthariden auch gegen Amenorrhöe benutzt werden.

Gegen Wassersuchten, wenn sie weder mit Fieber, noch überhaupt mit erethistischen Zuständen zusammenhängen, wenn ihnen vielmehr ein hoher Grad der torpiden und lähmungsartigen Schwäche in der Haut und in den Nieren zum Grunde liegt, besonders bei dergleichen Hautwassersuchten, werden die Kanthariden mit grossem Nutzen angewendet. Jahn (s. seine *Materia medica)* heilte damit, zwar in Verbindung mit versüsstem Quecksilber und Opium, eine chronische Leukophlegmasie, nach dem Scharlach entstanden. Wo aber der Wassersucht entweder krampfhafte Hindernisse, oder Schwäche und Unthätigkeit des Resorptionsapparats *allein* zum Grunde liegen, da schaden die Kanthariden in *dem* einen und sind unwirksam im andern Falle. In denjenigen Wassersuchten, welche auf ein gänzliches Darniederliegen des Reproductionsprocesses, auf beginnende Entmischung und Verflüssigung gegründet sind, wirken die Kanthariden höchst nachtheilig.

Nach der Erfahrung hat man bisweilen die Kanthariden mit Nutzen gegen alte Epilepsieen und andere, tief eingewurzelte, chronische Krämpfe und Convulsionen in Gebrauch gezogen, wenn dergleichen Krankheiten und Unterdrückungen irgend einer, besonders peripherischen Secretion (Vogt), aber auch, wenn sie von unterdrückten chronischen Exanthemen, Flechten u. d. m. entstanden waren. Man will sogar den von Unterdrückung der Hautthätigkeit ausgehenden Tetanus damit geheilt haben, und mehrere englische Aerzte (Brown, Gardiner, Mease) rühmen die Kanthariden

auch gegen den wahren Wundstarrkrampf. Vogt schlägt vor, sie abwechselnd mit Opium zu geben.

Gegen die Wasserscheu hat man sie schon in den ältesten Zeiten angewendet. Rust hält sie für das wichtigste Präservativmittel. Das Werlhoff'sche *Antilyssum* besteht aus Belladonna, Campher und Kanthariden. Dass sie auch gegen die bereits ausgebrochene Wasserscheu wirksam gewesen seyen, ist wohl zu bezweifeln.

Endlich hat man die Kanthariden auch gegen Lähmungen benutzt. Lähmung des Blasenhalses und die darauf gegründete Enuresis, oder ein aus ähnlicher Ursache entstehender Blasenblutfluss, sind nach der Erfahrung mehrerer guter Praktiker mit diesem Mittel geheilt worden. Horn rühmt eine Verbindung von Aether, Ammoniumliquor und Kantharidentinctur, Blasenpflaster und laue, ja heisse Bäder.

Nur bei deutlich ausgesprochenem Torpor, und bei starken und kräftigen Constitutionen, mag ihre oft gemissbrauchte Anwendung gegen männliches Unvermögen gestattet werden.

Ihr Nutzen in chronischen Exanthemen und Hautkrankheiten ist von grosser Wichtigkeit, vorzüglich wenn bei torpiden und phlegmatischen Constitutionen die Haut träge und unthätig, und mit rohen Säften und Stoffen gleichsam überladen ist, in welchen parasitische Vegetationen, z. B. langwierige Flechten, alte Psoriasis u. d. m. kräftig wuchern und gedeihen.

Wichtige Gegenanzeigen der Kanthariden sind Fieber, Hektik, Phthisis, grosse Reizbarkeit und Empfindlichkeit, jugendliches Alter, zarte, hagere Constitution, Neigung zur Zersetzung und Entmischung u. d. m.

In Substanz und Pulverform giebt man die Kanthariden zu einem Viertel bis ganzen Gran, bei drohender Wasserscheu zu einem bis zwei Granen, vier bis fünfmal täglich, dann in kleineren Gaben, bis Affection der Harnwege erfolgt.

Man giebt das Pulver in einer Emulsion, oder lässt wenigstens reichlich schleimiges Getränk nachtrinken.

Die **Tinctur** wird zu fünf, zehn bis dreissig Tropfen, einigemal täglich, angewendet.

Formeln.

℞. Tincturae cantharidum, ʒj. (drachmam unam)
Aquae foeniculi, ℥ij.
Syrupi althaeae, ℥iß.

M. S. Dreistündlich einen Theelöffel oder mässigen Kinderlöffel voll. (Im letzten Stadium des Keuchhustens.)

℞. Cantharidum siccatarum, *grana sex-duodecim*, (gr. vj—xij.)
Amygdalarum dulcium excorticat.,
Gummi mimosae, singulor. ʒij.
Conterantur exacte in mortario, sensim adde
Aquae destillatae simplicis, ℥vj.
Syrupi amygdalarum, ℥j.

M. S. Zwei- oder dreistündlich einen bis höchstens zwei Esslöffel voll.

II. Stärkende Mittel, entsprechend der wahren Schwäche.

a) *Belebende Mittel.*

Moschus, Bisam, *moschus*, *muscus* (von *moschus moschifer*).

Literatur.

B. L. Tralles, de moschi limit. laud. et abusu. Vratislav. 1783.
Gross, de Moscho. Tubing, 1790.
G. L. C. Kapp, über einige Wirkungen des Moschus, u. s. w. Nürnberg, 1812.

Der Moschus besitzt ohne Zweifel höchst wichtige Heilkräfte, welche er jedoch nur unter gewissen, ziemlich eingeschränkten Bedingungen zu äussern vermag. Dies mag wohl die Ursache seyn, dass viele ältere und

neuere, selbst grosse Aerzte und treffliche Beobachter diese Heilkräfte übersehen, und den Moschus für ein ziemlich entbehrliches Mittel gehalten haben. Man findet in den meisten Handbüchern der Heilmittellehre dieses Mittel höchst unvollkommen abgehandelt, höchstens werden seine krampfstillenden Eigenschaften angeführt, und seine Heilanzeigen sehr oberflächlich angegeben. Dagegen hat der scharfsinnige Vogt in seinem Lehrbuche der Pharmakodynamik (erster Band, Giessen 1821) die Wirkungen und Heilanzeigen des Moschus sehr ausführlich und vortrefflich angegeben.

Der Moschus erhebt unmittelbar die gesunkene Vitalität und Nervenkraft. Der Medicinalrath Erhard in Berlin theilte mir einst eine eigenthümliche Ansicht über die Wirkungen desselben mit. Er findet nämlich eine grosse Aehnlichkeit zwischen diesen Wirkungen und denjenigen, welche ein flüchtiges Contagium oder Miasma auf den Organismus, und besonders auf das Nervensystem ausübt. Daraus würde sich folgern lassen, dass die kleinste Gabe des Moschus eben so wirksam seyn müsse, als die grösste. Diess scheint jedoch die Erfahrung zu widerlegen.

Wenn man die Wirkungen des Moschus aufmerksam beobachtet, so sollte man eher vermuthen, dass er die Nervenaura, den Nervenäther, oder wie man sonst das feine Substrat der Lebens- oder Nervenkraft nennen will, zu ersetzen vermag, wenn es erschöpft ist. Dabei lässt er fast alle anderen Systeme unberührt, und nur in grösseren Gaben erregt er auf eine gelinde Weise das Gefässsystem, und befördert die Hautausdünstung. Dies thun zwar auch schon kleinere Gaben, nämlich durch Beseitigung eines hemmenden peripherischen Krampfes.

Auf den gesunden und lebenskräftigen Organismus äussert indessen der Moschus nur sehr wenig bemerkbare Wirkungen. Ich nahm am Vormittage einen Scrupel des echtesten Moschus auf einmal. Nach wenigen Minuten empfand ich eine leichte Aufregung und Erheiterung, ähnlich einem sehr geringen Weinrausche, wo-

bei der Puls voller, weicher und frequenter ward, und die Haut gelinde zu duften begann. Dieser Zustand hielt etwa drei Stunden an. Athem, Hautausdünstung und Urin hatten noch in den nächsten Tagen einen starken Moschusgeruch.

Es muss daher ein gewisser Grad der Herabstimmung und Erschöpfung der Vitalität vorhanden seyn, wenn die heilkräftigen Wirkungen des Moschus deutlich hervortreten sollen. So wenig als ein Löffel guten Weins auf einen gesunden, kräftigen, nicht ermüdeten und gesättigten Menschen bedeutende Wirkungen äussert, da doch dieselbe kleine Gabe auf dasselbe Individuum wahrhaft belebend, und im hohen Grade stärkend und erquikkend wirkt, wenn es durch körperliche Anstrengung oder Hunger erschöpft ist, eben so wenig vermag der Moschus im lebenskräftigen Organismus beträchtliche Wirkungen hervorzubringen, kann aber sogar das Leben erhalten, wenn eine wahre vitale und Erschöpfungsschwäche vorhanden ist. Diese Ansicht wird auch durch die Erfahrung bestätigt, dass der Moschus vorzugsweise diejenige Art der vitalen Schwäche zu heben vermag, welche in Folge kritischer, also wahrhaft vitaler, Anstrengungen entstanden ist.

Die wahre vitale Schwäche ist daher als die vorzüglichste Heilanzeige für die Anwendung des Moschus zu betrachten, und zwar vorzugsweise diejenige, welche in Folge kritischer Naturbestrebungen oder heftiger Anstrengungen, erschöpfender Nervenaffectionen und Schmerzen entstanden ist. Doch darf diese Schwäche nicht bereits einen solchen Grad erreicht haben, dass die Empfänglichkeit für die feine Einwirkung des Moschus erloschen ist, sie muss nur noch mehr innerhalb des sensiblen Systems obwalten, und weniger durch Mangel an Empfindlichkeit als durch vermindertes Wirkungsvermögen sich kund geben. In der atonischen Schwäche leistet der Moschus wenig, und gegen die torpide Schwäche, oder gegen diejenige,

welche sich durch Entmischung und Fäulniss äussert, verhält er sich unwirksam.

Die vitale sensible Schwäche, welche den Heilkräften des Moschus erreichbar ist, giebt sich durch eine beträchtliche Adynamie der Nervenfunctionen, besonders der höheren und feineren, durch Gehirn- und Sinnesschwäche, unvollkommene Besinnlichkeit, flüchtiges Irrereden, Sinnestäuschungen, unvollkommene Sinnesverrichtungen, durch grosse Hinfälligkeit und ohnmachtähnlichen Zustand, durch kleinen, weichen, häufigen, bisweilen aber auch seltenen Puls, unvollkommene, schwache Respiration u. d. m. zu erkennen. Aus Mangel des lebendigen Nerveneinflusses auf die Muskeln ist ein solcher Schwächezustand nicht selten mit unwillkürlichen, krampfartigen Muskelactionen, mit Gliederzittern, ja selbt mit Convulsionen verbunden.

Die vitale sensible Schwäche kommt am häufigsten in den nervösen Fiebern vor, besonders in den späteren Stadien des wahren reinen Nervenfiebers (Frank's *febris nervosa versatilis)*, kann sich aber auch zu andern Fiebergattungen gesellen. Fast noch häufiger tritt sie ein, wenn die Naturkraft einer begonnenen kritischen Bewegung oder Anstrengung nicht gewachsen ist, und daher während derselben unterliegt und sich erschöpft hat, ehe der Zweck ihrer Anstrengungen erreicht worden ist. Man erkennt diesen Zustand deutlich genug an dem plötzlichen Nachlassen aller auf die Krise abzweckenden, vitalen Bewegungen und Erscheinungen, an dem unerwarteten Sinken der Kräfte und des bereits grösser, voller und weicher gewordenen Pulses, an dem Kühlwerden und der Welkheit der Haut, welche schon von einem lebendigen Turgor angeschwellt ward, oder gar bereits von einem löblichen Schweisse zu duften begann, an dem Zurücktreten eben im Ausbruch begriffener oder bereits ausgebrochener kritischer und heilsamer Exantheme. In solchen, am häufigsten bei nervösen, contagiösen, exanthematischen Fiebern vorkommenden

Fällen leistet der Moschus, zu rechter Zeit und in gehörigen, in einander eingreifenden Gaben angewendet, die trefflichsten Dienste, und vermag nicht selten, die sinkende Naturkraft in einem solchen Grade aufzurichten, dass nun die begonnenen kritischen Bewegungen und Anstrengungen durchgeführt und vollendet werden können. Es könnte auf den ersten Anblick scheinen, als wären auch andere feine incitirende Mittel im Stande, den Moschus unter solchen Umständen zu ersetzen, als etwa eine mässige wiederholte Gabe eines feinen, ätherischen Weins, z. B. des Rheinweins, Champagners. Allein wer mag in so delicaten Fällen vorher bestimmen, ob nicht etwa die Gefässerregung, welche auch kleine Gaben Wein bewirken, schon allzukräftig ist, oder vielmehr schon hinreicht, das schwache Wirkungsvermögen gänzlich zu erschöpfen; ob nicht etwa die von dergleichen Mitteln bewirkte Expansion des Blutes den Ton der Gefässe auf eine nachtheilige Weise überwältigt. Alles dies ist vom Moschus nicht zu besorgen, ohne dass er darum weniger belebend und erhöhend auf die Vitalität und auf das Nervensystem selbst einwirkt.

Es giebt Krankheiten, deren Wesen hauptsächlich in kritischen Naturbestrebungen zu bestehen scheint. Dahin gehören z. B. unter andern die mit Fieber verbundenen Exantheme, und die wahre Gicht. In beiderlei Krankheiten strebt die Naturkraft, durch gewisse in die Haut und an die äussersten Enden des Körpers verlegte Vegetations- und Ablagerungsprocesse, dynamische oder auch wohl zum Theil materielle Missverhältnisse auszugleichen. Erschöpft sich die Naturkraft während dieser Bestrebungen, so erfolgt ein sogenanntes Zurücktreten jener äusserlichen Krankheitsprocesse, und es erfolgen böse Metastasen nach innen, welche sich entweder durch Störung oder Vernichtung der Functionen wichtiger Partieen des Nervensystems *(Metastases ad nervos)*, oder durch gefährliche, schnell in zerstörende Eiterung, in Sphacelus, oder in Brand übergehende Entzündungen innerer edler Organe *(Inflammatio-*

nes neuroparalyticae der Neueren) zu erkennen geben. In solchen Fällen ist der Moschus ein unersetzliches Mittel, muss aber nach Umständen bald mit Kalomel, bald mit diaphoretischen, auch mit den kräftigsten incitirenden Mitteln, mit Hirschhornsalz, bernsteinsaurem Ammonium, Campher u. d. m. verbunden werden. Auch müssen, besonders bei den Metastasen der wahren Gicht, äussere Hautreize, Senfteige, Blasenpflaster, nicht aus der Acht gelassen werden.

Bei rein nervösen Apoplexieen und Lähmungen, welche ebenfalls nur aus einer plötzlichen Erschöpfung der Vitalität des Gehirns und des Nervensystems zu erklären sind, leistet bisweilen der Moschus gute Dienste, kann indessen, wo bereits höhere Grade der Bewusstlosigkeit und Anästhesie eingetreten sind, nur in Verbindung mit kräftig incitirenden oder reizenden Mitteln, oder nach Anwendung eines erschütternden Brechmittels, etwas leisten. Bei Commotionen des Gehirns oder andrer Nerven von Wichtigkeit, wodurch ebenfalls eine an Vernichtung grenzende Schwäche der Vitalität erzeugt werden kann, empfiehlt Berends den Moschus nach wiederholten Erfahrungen. Es versteht sich wohl von selbst, dass, wenn Commotionen einen entgegengesetzten Zustand, nämlich heftige Entzündung, bewirken, die antiphlogistische Behandlung in ihrem ganzen Umfange angewendet werden muss, nach welcher jedoch, wenn ein gemischter Zustand stattfindet, füglich auch der Moschus seine Anwendung finden kann.

Man empfiehlt den Moschus auch dann, wenn Entzündungen edler und nervenreicher Organe in Lähmung und Brand überzugehen drohen, weil die Vitalität sich im enormen Entzündungsprocesse erschöpfte, dessen übermässige Heftigkeit die Kunst nicht vermindern konnte, oder verabsäumte, es zu thun. Allein sein Nutzen in dergleichen Fällen ist weit weniger durch sichere Beobachtungen bewährt worden, als in den früher angegebenen Krankheitsfällen. Häufigere Erfahrungen sprechen für den Erfolg, mit welchem er beim

Brande der Extremitäten angewendet wird, welcher bei Greisen, oder sehr erschöpften und geschwächten Individuen vorzukommen pflegt. Dieser ist entweder durchaus schmerzlos (*Gangraena sicca*), und erheischt dann einen reichlichen Gebrauch des Moschus mit Chinarinde und Wein, oder er ist mit überaus heftigen Schmerzen verbunden, wo dann dem Moschus, ausser den stärkenden Mitteln, auch noch Opium zugesetzt werden muss (Berends).

Dass der Moschus ein krampfstillendes Mittel sey, wird in allen Lehrbüchern der Heilmittellehre angeführt; die Umstände aber, unter welchen er diese Wirkungen zu äussern vermag, sind noch genauer zu bestimmen. Am wirksamsten beweist er sich in denjenigen Krämpfen und Convulsionen, welche als autokratische oder automatische Actionen der Muskeln entstehen, wenn bei hohen Graden der vitalen und sensiblen Schwäche der beherrschende und ordnende Einfluss des Nervensystems auf die Muskeln vermindert ist. Daher dient der Moschus in den Krämpfen neugeborner, lebensschwacher Kinder, in den ohnmachtähnlichen, mehr oder weniger heftigen Krämpfen, welche zu entstehen pflegen, wenn deprimirende oder erschöpfende Affectionen des Gemüths, oder auch starke und anhaltende Schmerzen u. d. m. die Sensibilität verzehrt und erschöpft haben. Aus dem Angeführten ergiebt sich, dass der Moschus einem andern höchst wirksamen, ja wohl dem wirksamsten krampfstillenden Mittel, welches unser Arzneivorrath aufzuweisen hat, nämlich dem Opium, gewissermassen gegenüber steht. Denn das Opium ist unter den entgegengesetzten Umständen angezeigt, nämlich da, wo Krämpfe von einer abnorm erhöhten Nerveneinwirkung auf die Muskeln entstehen, was besonders von grösseren Gaben dieses Mittels gilt. Kleine Gaben Opium mögen aber wohl grösstentheils dadurch krampfstillend wirken, dass sie die Expansion des Blutes und überhaupt die Vitalität des Gefässsystems steigern, wie die meisten incitirenden Mittel,

und auf diese Weise eine relative Vorherrschaft des Nervensystems, bedingt durch ein abnormes Zurücktreten des Gefässsystems, vorübergehend ausgleichen.

Unter den örtlichen krampfhaften Leiden, in welchen der Moschus nach der Erfahrung heilsam wirkt, sind das Millar'sche Asthma und gewisse Arten der Brustbräune *(Angina pectoris, stenocardia)* die wichtigsten. Offenbar beruhen auch diese Krankheiten, besonders die Brustbräune, grösstentheils auf einem plötzlich eintretenden Erschöpfungs- oder Lähmungszustande der beeinträchtigten Organe, oder, wie sich die Alten verständlich genug ausdrückten, auf einer plötzlichen Hemmung des Einflusses der Lebensgeister in die afficirten Theile. Beim Millar'schen Asthma wendet man den Moschus gleichzeitig oder in Verbindung mit Asand an. Auch im Krampfstadium des Keuchhustens leistet er in Verbindung mit Zinkoxyd treffliche Dienste.

Eigentliche Gegenanzeigen hat der Moschus nur wenige, denn er verträgt sich sogar mit geringeren Graden der Entzündung und des Gefässerethismus. Daher bedient man sich seiner bei Entzündungen des Gehirns und bei der entzündlichen Hirnhöhlenwassersucht, wenn hohe Grade sensibler Erschöpfung und daraus hervorgehende Nervenzufälle den Gebrauch eines krampfstillenden Mittels nothwendig machen.

Bei einer gewissen Idiosynkrasie wird der Moschus durchaus nicht ertragen, auch ist den meisten Hysterischen sein fragranter Geruch höchst zuwider.

Kindern giebt man den Moschus zu einem halben bis zwei Granen, nach Erfoderniss stündlich oder zweistündlich, Erwachsenen zu zwei, fünf bis zehn Granen. Gewöhnlich wählt man die Pulverform, obgleich es weit zweckmässiger ist, ein Mittel, von welchem man in den meisten Fällen eine schnelle Wirkung erwartet, möglichst fein zertheilt in den Magen zu bringen. Deshalb ziehe ich die Form einer gummösen Mixtur vor.

Formeln.

℞. Moschi genuini, gr. viij — xvj.
Gummi mimosae, ʒj.
Aquae melissae, ℥iij.
Syrupi florum aurantii, ℥j.

M. terendo. S. Umgeschüttelt stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel voll.

℞. Moschi genuini, gr. iij. — vj.
Liquoris ammonii succinici, ℈j.
Aquae foeniculi, ℥ß.
Syrupi althaeae, ℥j.

M. terendo. S. Umgeschüttelt zweistündlich einen Theelöffel voll. (Von Tortoual im Keuchhusten zarter Kinder empfohlen.)

℞. Moschi genuini, gr. xv — ʒß.
Extracti corticis peruviani frigide parati, ʒij.

M. f. c. pulvere corticis peruviani regii q. s. pilul. ponder. gr iij. S. Dreistündlich vier bis acht Pillen. (Bei asthenischen Lähmungen und beim Brande der Extremitäten empfohlen.)

Grauer Amber, *ambra grisea* (von *physeter macrocephalus*).

Der echte, trockne, wie der Honig ins Gelbliche spielende Amber ist kaum zu bekommen, mag aber allerdings wichtige Heilkräfte haben. Doch ist kaum zu glauben, dass er den Moschus zu ersetzen vermöge, denn er ist offenbar schwerer assimilirbar als dieser, besitzt auch keineswegs so flüchtige Bestandtheile.

Man hat dieses Mittel fast in allen denjenigen Fällen empfohlen, welche ich oben als Heilanzeigen für den Moschus angegeben habe. Sein Geruch ist keineswegs für viele Individuen so unangenehm, als der Geruch des Moschus.

Man giebt den Amber in Substanz, nämlich in Pulverform, oder auch in Form einer Schüttelmixtur, zu drei,

fünf bis funfzehn Granen, stündlich oder zweistündlich, gewöhnlich mit anderen erregenden und belebenden Mitteln verbunden. Die Tinctur *(tinctura ambrae)* ist vorzuziehen, und wird zu funfzehn bis dreissig Tropfen gegeben. Ich habe sie einmal, mit Aether und Valerianatinctur verbunden, bei einer sehr empfindlichen Dame in einer rein nervösen Kardialgie, welche nach der geringsten Gemüthsbewegung eintrat, wie es mir schien, als Palliativmittel mit grossem Nutzen gegeben.

Biebergeil, Castoreum, *castoreum* (von *castor fiber).*

Literatur.

S. P. Hilscher, resp. Thielemann, dissert. de castor. natur. et genuin. in praxi usu. Jen. 1741.

A. K. Bonn, anatome castoris atque chemica castorei analysis, ejusque in medicina usus. Leydae, 1806.

Dieses Mittel hat ohne Zweifel einige Aehnlichkeit mit dem Moschus, in Beziehung auf seine analeptischen Heilkräfte, doch wirkt es mehr auf die qualitativ-abnorme Vitalität des Nervensystems, auf die hysterisch oder hypochondrisch verstimmte Sensibilität, besonders des Magens und Darmcanals, und erregt etwas stärker das Gefässsystem. Seine Wirkungen auf das sensible System dehnen sich keinesweges so weit aus als die des Moschus, und beschränken sich mehr auf die Abdominal- und Brustgeflechte. Wegen seiner eigenthümlichen Wirkung auf die Verstimmung der Abdominalgeflechte und besonders der Nerven des Uterus steht es den übelriechenden Schleimharzen ziemlich nahe. Hysterische Anfälle werden oft schon durch den Geruch desselben beseitigt.

Obgleich das Castoreum gewisse Heilanzeigen mit dem Moschus gemein hat, so kann es doch denselben keinesweges ersetzen. Es wird am häufigsten bei krampfhaften Leiden und Zufällen angewendet, welche von verminderter Vitalität und verstimmter Sensibilität der Abdominal- und Beckengeflechte ausgehen. In nervösen

und asthenischen Fiebern hat man es empfohlen, wenn sich Abdominalkrämpfe hinzugesellen. Aeltere Aerzte gaben es, in Verbindung mit Purgirmitteln, bei schlafsüchtigen Zuständen. Mit dem besten Erfolge wird jedoch das Castoreum bei Kardialgieen und Koliken der Hypochondristen und Hysterischen angewendet, besonders wenn sie mit Flatulenz verbunden sind, sowie auch bei hysterischen Schlundkrämpfen *(Globus)*, Brustkrämpfen *(Strangulatio)* und asthmatischen Zufällen, ferner bei hysterischem Schwindel, Nervenkopfweh und ähnlichen Zufällen. Nach den Beobachtungen guter Praktiker dient es, mit kühlenden Mitteln und selbst mit Salpeter verbunden, gegen Gebärmutterkrämpfe und wehenartige Zufälle Schwangerer, besonders in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, um Abortus zu verhüten. Auch in der Geburt selbst, bei krampfigen Wehen und Nachwehen, vorzüglich auch in den nervösen Fiebern der Wöchnerinnen, wenn sie mit Abdominal- und Uterinkrämpfen verbunden sind, wollen es einige nützlich befunden haben. Andere rühmen es bei den Convulsionen, welche den Ausbruch acuter Exantheme begleiten. Ob es in der Dyspnöe alter Leute, aus Atonie der Lungen hervorgehend, sowie in der Epilepsie, wo es Thouvenel in sehr grossen Gaben (zu zwei bis vier Drachmen) angewendet wissen will, etwas leisten könne, vermag ich aus eigener Erfahrung nicht zu bestimmen.

Entzündlicher Zustand ist allerdings eine Gegenanzeige des Castoreums. In der materiellen Hypochondrie wirkt es nicht vortheilhaft, wird auch nicht von allen Hysterischen ertragen.

Die wirksamste Form ist die Pulverform. Die ätherische Tinctur ist sehr diffusibel, und wird benutzt, wo man schnell und flüchtig einwirken will. Die geistige Tinctur ist sehr kräftig, und wird bei Darmkrämpfen angewendet. In Substanz giebt man das Castoreum zu drei,

fünf bis funfzehn Granen, stündlich oder zweistündlich, die Tinctur zu funfzehn bis dreissig Tropfen.

Formeln.

℞. Castorei sibirici, gr. viij—xvj.
Sacchari albi, ℈ij.
M. f. pulv. divid. in quatuor part. aequ. S. Zweistündlich ein Pulver.

℞. Tincturae castorei, ʒj.
Tincturae valerianae aethereae, ʒij.
Tincturae opii crocatae, *scrupul. unum*, (℈j.).
M. S. Zu zehn bis zwanzig Tropfen alle halbe oder ganze Stunden.

Aether, Naphtha und ätherische Spiritus (*aether*, *naphtha*).

Literatur.

Baumé, dissert. sur l'éther. Paris, 1757.
J. P. Nonne, de naphtha vitriol. et nitr. Erford. 1765.

Die Aetherarten und ätherisirten Geister gehören zu den angenehmsten, milderen analeptischen und belebenden Mitteln. Sie wirken schnell und verbreitet auf die gesunkene Sensibilität, steigern aber auch zugleich vorübergehend die Expansion des Blutes, und erregen flüchtig das Gefässsystem, befördern den Trieb des Blutes nach der Peripherie, und können daher auch vorübergehend die Hautausdünstung erwecken und steigern. Die Aufregung, welche sie im Nervensystem hervorbringen, ist einem leichten Weinrausche sehr ähnlich.

In grösseren Gaben und ohne verdünnenden Zusatz genommen, bewirken sie Uebelkeiten, Zusammenlaufen des Speichels im Munde, Schwindel und Betäubung. Letztere entsteht auch, wenn Aetherdünste eingeathmet werden.

Auf den Magen und Darmcanal wirkt der Aether in mässigen Gaben belebend, krampfstillend und blähungtreibend.

Wo eine vorübergehende Schwäche im sensiblen und Gefässsystem durch ohnmachtähnlichen Zustand, Blässe und verminderte Wärme der Haut, durch kleinen und schwachen Puls, überhaupt durch Verminderung des Lebensturgors uud der naturgemässen Expansion des Blutes sich zu erkennen giebt, oder wo von einer ähnlichen Schwäche Schmerzen und Krämpfe im Darmcanal und Magen entstehen, da dienen der Aether und die ätherischen Geister. Doch ist die Wirkung dieser Mittel stets mehr auf das Gefässsystem gerichtet, und sie wirken vorzüglich durch Aufrichtung dieses Systems, sowie sie auf dieselbe Weise Schmerzen und Krämpfe stillen, welche auf vorherrschender Sensibilität in Beziehung auf die gesunkene Gefässthätigkeit beruhen.

Unter den oben angegebenen Umständen dienen die ätherischen Mittel in asthenischen nervösen Fiebern, bei ohnmachtähnlichen Zuständen, bei plötzlichem, allgemeinem Collapsus, vorzüglich der Hirnblutgefässe und daher rührenden soporösen Affectionen oder stillen Delirien, bei Krampfzufällen, besonders im Unterleibe. Ferner bedient man sich des Aethers bei Magen- und Darmkrämpfen, Kardialgieen und Koliken mit Gefässschwäche, bei nervösen Ohnmachten, asthenischen krampfhaften Kopfschmerzen, Schwindel u. d. m., besonders wenn diese Zufälle von Ursachen ausgehen, welche schwächend auf das Gefässsystem einwirken, z. B. Blut- und Säfteverlust, erschöpfende Schweisse, Eiterungen und andere erschöpfende Ausleerungen oder Schmerzen.

Aeusserlich bedient man sich des Aethers zu erregenden und belebenden Waschungen und Einreibungen, Auftröpfelungen, welche zugleich eine schnell vorübergehende, künstliche Kälte erzeugen, bei Nervenschmerzen, Krämpfen und Lähmungen, eingeklemmten Brüchen u. d. m.

Schwefeläther, Vitriolnaphtha *(aether sulphuricus, naphtha vitrioli).*

Der Schwefeläther wirkt am kräftigsten und wird desshalb auch am häufigsten angewendet. Man verbindet ihn gewöhnlich mit andern incitirenden Mitteln, mit Aufgüssen von Valeriana, Serpentaria, oder mit Campher, Opium u. d. m., um diese Mittel flüchtiger und eindringender zu machen. Er wird auch für sich, zu fünf bis zwanzig Tropfen auf Zucker angewendet. Bourdier empfiehlt gegen den Bandwurm des Morgens nüchtern eine Drachme Schwefeläther auf einmal, in einer Tasse einer starken Abkochung von Farrnkrautwurzel. Zwei Stunden später lässt er eine purgirende Mischung von Ricinusöl mit irgend einem Syrup nehmen und Klystiere von Farrnkrautwurzel beibringen. Das Verfahren muss nach Erfoderniss wiederholt werden.

Beim krampfhaften Asthma, im Keuchhusten, auch unter gewissen Umständen bei der Lungenschwindsucht, werden Einathmungen des Aetherdunstes empfohlen. Man stellt zu diesem Zwecke ein flaches mit Aether gefülltes Gefäss in die Nähe des Kranken. In der Schwindsucht ward neuerdings das Einathmen der Dünste einer ätherischen Schierlingstinctur gerühmt.

Essigäther *(aether aceticus, naphtha aceti).*

Er ist milder und angenehmer als der Schwefeläther, soll auch mehr auf die Haut wirken. Man rühmt ihn im wahren Nervenfieber, bei Faulfiebern u. d. m. Seines angenehmen Geschmacks wegen empfiehlt man ihn bei krampfhaftem Erbrechen, bei Kardialgieen und andern asthenischen Affectionen des Magens und Darmcanals. Er wird wie der Schwefeläther angewendet.

Salpeteräthergeist, versüsster Salpetergeist *(spiritus nitrico-aethereus, spiritus nitri dulcis).*

Er übertrifft alle ätherischen Zubereitungen an aro-

matischer Beschaffenheit, und soll nicht unbeträchtliche diuretische Kräfte besitzen. Man giebt ihn gern bei Brustkrämpfen, asthmatischen Zufällen, in Faulfiebern und bei leichteren Wassersuchten. Er wird leicht sauer. Die Gabe ist zehn bis vierzig Tropfen.

Salzäthergeist, versüsster Salzgeist (*spiritus muriatico-aethereus*, *spiritus salis dulcis)*.

Er schmeckt etwas herbe, enthält offenbar Salzsäure und besitzt desshalb auch eigenthümliche Wirkungen. Man zieht ihn bei galligen Affectionen und überhaupt bei Störungen in der Function des Pfortadersystems und der Leber vor. Sehr heilsam wirkt nach Berends der andauernde Gebrauch desselben als Zusatz zum gewöhnlichen Getränk, bei hektischen und phthisischen Fiebern, wenn sich das Colliquationsstadium nähert. In solchen Fällen kann man innerhalb vier und zwanzig Stunden zwei bis drei Drachmen verbrauchen lassen. Sonst wird er wie der Salpeteräthergeist angewendet.

b) *Erregend-belebende Mittel.*

Licht, Sonnenlicht (*Lumen*, *lux*, *insolatio)*.

Das Licht ist in mehr als einer Hinsicht ein wichtiges Incitament für den Organismus. Zuvörderst ist es der naturgemässe Reiz für das Auge als Sehorgan, sodann muss es aber auch als ein höchst wichtiges Incitament für das Gehirn und Nervensystem betrachtet werden, da es durch die Eindrücke, welche durch das Sehen selbst hervorgebracht werden, so vieles zur Entwickelung und Ausbildung des Gehirns (als Seelenorgan) beiträgt.

Wahrscheinlich besitzt es auch einen erregenden und belebenden Einfluss auf die gesammte Oberfläche des Körpers, wie es wenigstens die tägliche Erfahrung zu

lehren scheint. Zwar ist das Lichtbedürfniss des thierischen Organismus nicht so gross, als das des vegetabilischen, weil im Lebensprocesse der Pflanzen das Licht eine weit wichtigere Rolle spielt, und es können in der That sowohl der Mensch als die meisten Thiere den Einfluss des Lichts ziemlich lange ohne merklichen Nachtheil entbehren, doch gedeihen offenbar Menschen und Thiere unter der Einwirkung des Lichtes besser, als ohne dasselbe. Eine allzu starke Einwirkung des Sonnenlichts kann höchst erregend wirken, auch wenn sie andre Theile als das Auge trifft, wie z. B. beim sogenannten Sonnenstich, welcher keineswegs aus der Sonnenhitze allein erklärt werden kann.

Das Sehen selbst, nämlich der Eindruck, welchen der Act des Sehens auf den innern Sinn hervorbringt, wirkt als ein höchst kräftiger, ermunternder Reiz auf die Gemüthsstimmung, auf die Thätigkeit des Gehirns, und auf die Sensibilität überhaupt. Im hellen Sonnenlicht fühlt man sich heiter und froh, sowie im Gegentheil die Finsterniss schläfrig macht, oder Bangigkeit, Furcht und Beklommenheit erregt.

Man kann diesen erweckenden, ermunternden Reiz des Sonnenlichts als Heilmittel benutzen. Vorzugsweise dient er bei Melancholie und Blödsinn, weil das stille Hinbrüten und das Insichverschlossenseyn der Kranken äussere, erweckende Reize nothwendig macht. Auch in einigen asthenischen Fiebern, z. B. in den torpiden Nervenfiebern *(Febris nervosa stupida)*, wirken Tageshelle und Sonnenlicht wohlthätig. Bei Krankheiten der Vegetation und Reproduction, bei Kachexieen, Dyskrasieen und Hautkrankheiten hat das Licht einen höchst vortheilhaften Einfluss. Kinder fühlen ein dringendes Lichtbedürfniss.

Wo aber das Gehirn entzündlich afficirt, oder sonst krankhaft aufgeregt ist, wo allgemeine Hyperästhesie, abnorme Schärfe der Sinne, lebhafte Unruhe, Schlaflosigkeit vorhanden sind, z. B. bei entzündlichen Fiebern, beim erethistischen Nervenfieber, in man-

cherlei chronischen Nervenkrankheiten mit Hyperästhesie, da ist der Eindruck des Lichtes offenbar nachtheilig, und die Ruhe, der Schlaf müssen durch Verdunkelung des Krankenzimmers begünstigt werden. Ein ähnliches Verhalten erfodert ein jeder gereizter Zustand, z. B. das Wochenbett in seinen ersten Tagen, schwere Verwundungen, chirurgische Operationen, Manie, Tobsucht, Wasserscheu.

Als örtlicher Reiz für das Auge dient das Licht bei Abnormitäten des Sehvermögens, welche von Schwäche, von Mangel an lebendiger Erregung in der Netzhaut und im Sehnerven ausgehen, z. B. bei gewissen Arten der nervösen Blödsichtigkeit, Kurzsichtigkeit u. d. m. Uebungen des Sehvermögens im Freien, auf grünenden Flächen, in Wäldern, können zur Verbesserung und Stärkung des Gesichtssinnes ungemein viel beitragen.

Bis jetzt hat man, soviel mir bekannt ist, noch nicht versucht, ein starkes, entweder plötzlich einwirkendes, oder allmälig, selbst durch Sammlungsgläser oder Spiegel verstärktes Licht gegen die paralytische Amaurose anzuwenden. Ein solcher Versuch könnte allerdings nur mit der grössten Vorsicht angestellt werden. Hufeland erwähnt in seinen Reisebemerkungen (Kl. medic. Schriften, 2. Bd. 1823), dass ein deutscher Arzt, welchen er jedoch nicht nennt, die Amaurose durch die Anwendung des Brennglases geheilt habe.

Dass das Licht bei acuten und chronischen entzündlichen oder gereizten Zuständen vermindert oder abgehalten werden muss, versteht sich wohl von selbst.

Luft, athmosphärische *(aër athmosphaericus).*

Literatur.

Cullen, de aëre, et imperio ejus in corp. human. Edinb. 1788.
Adamant. Korais, traité d'Hippocrate des airs, des eaux et des lieux, avec de notes. Paris, 1800. (Ein treffl. Werk.)

Die athmosphärische Luft erhält nicht nur in den

Lungen den Athmungsprocess, sondern sie wirkt auch erregend und belebend auf die gesammte Oberfläche des Organismus, auf die Haut. Daher ist eine normale Einwirkung der Luft auf den Organismus überhaupt zur Erhaltung und zum Fortbestehen der Gesundheit, sowie auch in mancherlei Krankheiten, nothwendig.

Es giebt aber gewisse Krankheitszustände und Krankheiten, in denen der Einfluss der Luft besonders wichtig und heilsam ist, und diese sind hier näher zu betrachten.

Zunächst gehören hierher diejenigen Krankheitszustände und Krankheiten, welche sich auf eine krankhafte Erhöhung der Venosität, auf eine venöse Dyskrasie oder mangelhafte Umwandlung des venösen in arterielles Blut gründen.

Da jene Umwandlung vorzugsweise in den Lungen stattfindet, und in Folge der neuesten Experimente vorzugsweise darin besteht, dass das Oxygen der eingeathmeten Luft sich mit dem Kohlenstoff des Venenblutes verbindet, und als Kohlenstoffsäure wieder ausgeathmet wird, so muss das Einathmen einer reinen Luft den angedeuteten Krankheitszuständen und Krankheiten um so mehr entsprechen. Daher dient der Aufenthalt in einer reinen (Berg- oder Land-, auch See-) Luft, bei der Hämorrhoidalkrankheit, beim *morbus atrabilarius*, bei der venösen Hypochondrie, Melancholie, bei der Gicht, bei sogenannten Stockungen im Unterleibe. Selbst bei den venösen Fiebern, bei der *febris atrabilaria*, bei den gastrischen und galligen Fiebern (welche in heissen Sommern entstehen, wo wegen der Expansion und Rarefaction, welche die Luft durch die Wärme erleidet, nur verhältnissmässig in einem gleich grossen Volumen Luft wenig Oxygen enthalten ist, und mithin der Kohlenstoffabscheidungsprocess in den Lungen nur unvollkommen von statten geht, wesshalb ihn auch die Naturkraft durch heilsame Gallen- und Darmschleimabscheidungen zu ersetzen strebt), em-

pfahlen schon die älteren Aerzte (Sydenham, v. Swieten, Grant), die Kranken soviel wie möglich an die Luft zu bringen und die Bettwärme zu vermeiden.

Dass bei Erstickten, Erwürgten, Asphyktischen atmosphärische Luft, oder nach Umständen (doch wohl nicht immer ohne Gefahr) selbst reines Oxygengas *(gas oxygenium)*, durch zweckmässige Vorrichtungen in die Lungen gebracht, und so der Respirationsprocess möglichst wieder angefacht werden muss, ist bekannt.

Die Luft belebt aber auch, indem sie mit der Haut in Berührung kommt, die Lebendigkeit und Thätigkeit dieses wichtigen Organs. Da aber die Verrichtungen der Haut, besonders ihre ab- und ausscheidende Thätigkeit, mit der gesammten Reproduction und Vegetation in einem innigen Zusammenhange stehen, so folgt, dass bei gewissen Reproductions- und Vegetationskrankheiten die gehörige Einwirkung einer reinen und trocknen Luft auf die Haut von grosser Wichtigkeit seyn müsse. Dies gilt besonders von der Rhachitis und Scrofelkrankheit, aber auch von der Bleichsucht, und von mancherlei leukophlegmatischen, chronisch-exanthematischen und scorbutischen oder fauligen Kachexieen und Dyskrasieen. Doch erheischt der weitgediehene Scorbut grosse Vorsicht, weil der Zutritt der freien Luft, selbst das Oeffnen der Fenster im Krankenzimmer, Ohnmachten zu bewirken pflegt, welche im schlimmeren Falle selbst tödtlich werden können.

Eine sehr sauerstoffreiche Luft bekommt Lungenschwindsüchtigen nicht gut. Sie erregt nämlich leicht entzündliche Affectionen der Respirationsorgane.

Freie Wärme *(calor)*.

Die freie Wärme gehört im Allgemeinen zu den kräftigsten erregenden und erweckenden Mitteln für den gesammten Organismus, kann aber auch, nach der Andauer und dem Grade ihrer Einwirkung, zu einem schwächenden und zerstörenden werden. Die freie Wärme

wirkt nicht auf einerlei Weise auf den belebten Organismus. Dynamisch afficirt sie, als Incitament, die Sensibilität und Irritabilität, gewissermassen auf chemische Weise befördert sie den Stoffwechsel, die Zersetzungs- und Zusammensetzungsprocesse in der lebendigen Krasis, und wieder physikalisch oder räumlich bestimmt sie den Aggregatzustand und Expansionsgrad der festen und flüssigen Theile.

Vermöge ihrer dynamischen Einwirkung, welche jedoch nicht getrennt gedacht werden darf, ist sie ein höchst wichtiges Lebensincitament, ja eine unerlässliche Bedingung aller Lebensäusserungen. Von der freien Wärme werden die Keime, Saamen und Eier aller belebten Wesen erweckt, und es können die niedrigen, wie die hohen und höchsten Organisationen der freien Wärme nimmer entbehren, denn ohne sie gäbe es ja keine Flüssigkeit, keinen lebendigen Turgor, keinen Spielraum für die geheimen Processe des Lebens.

Ein mässiger Grad der Wärme steigert zunächst den allgemeinen Turgor, die lebendige Spannung und Expansion in den festen und flüssigen Theilen. Die Sensibilität wird dabei auf eine angenehme Weise gelind und gleichmässig aufgeregt, das Gefässsystem in eine erhöhte Thätigkeit versetzt, der Blutumlauf beschleunigt und gleichmässiger gemacht, wenn die Wärme auf den grössten Theil der Oberfläche des Körpers gleichmässig einwirkt. Dabei nimmt der Trieb des Blutes die Richtung nach der Peripherie, und alle peripherischen Processe, Ab- und Aussonderungen, werden befördert.

Höhere Wärmegrade erzeugen fieberhafte Wallungen, übermässige Expansion des Blutes, und als Folgen derselben Beängstigungen, Mattigkeit, Muskelschwäche, copiöse Schweisse, auch wohl Blutflüsse. Eine andauernde Einwirkung grosser Hitze, wenn sie nicht durch Apoplexie tödtet, erzeugt allmälig eine allgemeine Entmischung der Säfte, Neigung zu fauligen und scorbutischen Krankheiten, den höchsten Grad allgemeiner Abspannung und Erschlaffung, und scheint vorzugsweise die

Venosität, die Functionen der Leber und des Nahrungscanals zu beeinträchtigen, wie die Cholera heisser Klimate lehrt.

Glühhitze erregt an der Stelle, welche sie afficirt, heftige Schmerzen, active, bei Ueberreizung auch passive Entzündung, Ergiessung seröser Flüssigkeit unter die Epidermis (Brandblasen). Die höchsten Grade der Glühhitze zerstören das organische Gewebe.

Die trockne Wärme, Sonnenwärme, warme Luft, Zimmerwärme, wirkt am meisten erregend, bei längerer Dauer aber auch schwächend. In heissen Klimaten leiden sowohl die Eingebornen, als in einem noch höheren Grade die aus kälteren Ländern Eingewanderten, an grosser Trägheit und Muskelschwäche. Gallige und faulige Krankheiten und Leberleiden kommen am häufigsten vor, und es bilden sich leicht Miasmen und Contagien. Dagegen werden in wärmeren Klimaten Nervenkrankheiten, specifische Dyskrasieen, und Vegetationskrankheiten, chronische Exantheme, und Hautkrankheiten, leichter geheilt. So erscheint z. B. die Syphilis in einer weit milderen Gestalt, und kann oft schon durch sogenannte blutreinigende und diaphoretische Mittel geheilt werden. Auch der Scorbut hat in nicht allzu heissen Gegenden eine mildere Natur als im Norden. Diese Einflüsse kann daher der Arzt unter begünstigenden Umständen und Verhältnissen zur Erreichung seiner Heilzwecke benutzen.

Die wärmere Temperatur und Zimmerwärme dient in allen Krankheiten, denen eine wahre vitale Schwäche zum Grunde liegt, sowie ferner in denjenigen Krankheiten, welche von Unterdrückung der feineren peripherischen Ab- und Aussonderungen entstanden sind, bei katarrhalischen und rheumatischen Krankheiten, gegen das Ende und zur Zeit der Abschuppung acuter Hautkrankheiten, bei vielen Nervenkrankheiten, bei den meisten Krankheiten der Vegetation und vorzüglich bei specifischen Vegetationskrank-

heiten, z. B. bei der Syphilis. Nachtheilig sind höhere Temperaturgrade der Umgebungen in hypersthenischen, entzündlichen, galligen und im Anfange der typhösen und fauligen Krankheiten, im ersten Stadium acuter Exantheme u. d. m.

Die trockne Wärme wird örtlich (gewärmte Tücher, warme Einhüllungen, Wärmflaschen, Wärmsteine) als krampfstillendes und schmerzlinderndes Mittel angewendet, vorzüglich bei rheumatischen und gichtischen Leiden, bei krampfhaften oder rheumatischen Darmschmerzen u. d. m. Sie wird auch in Form von Aschen- und Sandbädern benutzt.

Feuchte Wärme besitzt, ausser den angeführten Wirkungen der Wärme überhaupt, noch besonders schmerz- und krampfstillende und bei fortgesetzter Anwendung erschlaffende Wirkungen. Man wendet sie theils in Form von Wasserdämpfen, theils als Wasserbad an.

Von der Anwendung der Wasserdämpfe *).

Die allgemeinen Dampfbäder oder Qualmbäder erregen und reizen die Haut auf eine ungemein kräftige Weise, befördern den Trieb des Blutes nach der Peripherie und bewirken endlich reichliche Schweisse. Wenn die heissen Dämpfe zugleich eingeathmet werden, so wirken sie auch auf die Lungen, steigern die aushauchende Thätigkeit derselben, wirken aber nun auch heftig auf das gesammte Gefässsystem, erhitzen die ganze Blutmasse, erregen heftige Wallungen, Congestionen nach Brust und Kopf u. d. m., welche bei erregbaren und vollblütigen Individuen zur Entstehung von Schlagflüssen oder Lungenblutstürzen Gelegenheit geben können, und

*) Marcard, v. d. Einricht. der Dampf- und Qualmbäder. In seinen medic. Versuchen. Leipz. 1778.

Doppet, dissert. sur l'art d'administrer les bains des vapeurs etc. Turin, 1790.

bei schwächlichen Personen Beängstigungen und Ohnmachten herbeiführen. In neueren Zeiten ist man wieder auf das allgemeine Dampfbad aufmerksam geworden, und wendet es gegenwärtig unter dem Namen Schwitzbad oder russisches Bad häufig an. Bei dem russischen Bade werden, nachdem die Dämpfe einen reichlichen Schweiss bewirkt haben, kalte Begiessungen veranstaltet. Man rühmt dieses wirksame, aber auch allerdings nicht gefahrlose Verfahren gegen mancherlei Krankheiten, welche auf Abnormitäten der Hautfunctionen und des lymphatischen und Drüsensystems beruhen, z. B. gegen frische und chronische Rheumatismen, atonische Gicht, gegen rheumatische und gichtische Lähmungen, gegen Hautkrankheiten mit Mangel an Erregung in der Haut. Es fehlt jedoch im Ganzen noch an genauen und sorgfältigen Beobachtungen der Wirkungen dieser Bäder. Offenbar wendet man sie gegenwärtig viel zu allgemein an. Nach meiner Erfahrung schaden sie oft dadurch, dass sie Krisen, welche durch die Leber und Schleimfläche des Nahrungscanals geschehen sollen, auf die Haut verlegen, daher in vielen, auf die krankhaft erhöhte Venosität gegründeten Krankheitszuständen und Krankheiten, im *morbus atrabilarius*, in der Hämorrhoidalkrankheit, in den sogenannten Abdominalstockungen, in der materiellen Hypochondrie, selbst im Anfange der Gicht.

Sicherer und gefahrloser wirken Dampfbäder, bei welchen keine heissen Dämpfe eingeathmet werden können, weil der Kopf frei gehalten wird. Sie werden übrigens in den oben angegebenen Fällen angewendet, und möchten auch in acuten Krankheiten, z. B. bei exanthematischen Fiebern, häufiger, als dies bisher geschehen ist, benutzt werden können.

Die örtlichen Dampfbäder afficiren zwar zunächst nur den Theil, welchen sie berühren, erregen aber bei länger fortgesetzter Anwendung auch die gesammte Haut und das Gefässsystem. Sie werden unter mancherlei Um-

ständen angewendet. Dampfbäder der Genitalien und des Afters dienen bei krampfhafter Menostasie und Amenorrhöe, bei krampfig schmerzhaften Hämorrhoiden, bei Blasenkrämpfen, bei Krämpfen im Unterleibe überhaupt. Man benutzt sie auch gegen örtliche gichtische und rheumatische Affectionen, Anschwellungen, Steifigkeiten, Contracturen, gegen weisse Gelenkgeschwulst, Nervenschmerzen, Hüftweh u. d. m.

Das Einathmen warmer Dämpfe dient bei katarrhalischen Entzündungen und Affectionen der Luftwege und Lungen, auch bei wahren Pneumonieen, und würde noch häufiger seine Anwendung finden, wenn dieselbe nicht so viele Schwierigkeiten hätte. Denn wenn man das Gesicht des Kranken über eine dampfende Flüssigkeit halten, und auf diese Weise die Dämpfe einathmen lässt, so werden dadurch nur allzuleicht heftige Wallungen und Congestionen nach Kopf und Brust erzeugt. Dagegen erfodert das Einathmen der Dämpfe durch eine eigene Vorrichtung, z. B. durch den von Mudge angegebenen Inhaler, beträchtliche Kraftanstrengungen der Respirationsorgane, welche leicht nachtheilig werden können.

Treffliche Dienste leisten warme Dämpfe bei katarrhalischen Augenentzündungen, auch bei ähnlichen Affectionen des äusseren Gehörganges u. d. m.

Die Bähungen und Kataplasmen kommen in ihren Wirkungen ziemlich mit den warmen Dämpfen überein, wirken aber in einem noch höheren Grade erschlaffend, vorzüglich die letzteren, wenn ihnen nicht erregende Ingredientien beigemischt werden. Bei der Anwendung der Kataplasmen muss man den bei entzündlichen Leiden nicht selten die Schmerzen vermehrenden, lastenden Druck nicht unberücksichtigt lassen. Bähungen und Kataplasmen dienen bei Entzündungen, sowohl innerlichen als äusserlichen, z. B. der Augen, der Brustorgane und noch mehr der Unterleibseinge-

weide, und werden alsbald nach den nöthigen allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen angewendet. Sie lindern aber auch Krämpfe und Schmerzen, rheumatische und andre schmerzhafte Affectionen. Die Kataplasmen werden auch zur Zeitigung der Abscesse benutzt.

Zu den Bähungen bedient man sich wollener Tücher, welche in heisse, schleimige, narkotische oder gewürzhafte Abkochungen getaucht, scharf ausgedrückt, übergelegt und öfter gewechselt werden. Die Kataplasmen werden aus gepülverten oder weich gekochten schleimigen, öligen, narkotischen und erregenden Substanzen mit Wasser, Milch, Essig oder Wein bereitet und in Form eines weichen Breies entweder unmittelbar, oder zwischen feiner Leinwand, übergelegt.

Zu den warmen Bähungen gehören gewissermassen auch die sogenannten thierischen Bäder *). Ausser dem bekannten Verfahren, bei welchem die leidenden Theile in die Brust- oder Bauchhöhle frisch geschlachteter Thiere eingebracht und eine Zeit lang darin erhalten werden, giebt es auch noch andere Anwendungsarten derselben. So legt man z. B. kleinere, eben erst getödtete und aufgeschnittene oder zerlegte Thiere auf oder um die leidenden Theile, oder man hüllt auch wohl den ganzen Körper des Kranken in die abgezogene Haut frisch geschlachteter grösserer Thiere. Dieses zuletzt angegebene Verfahren ist gewiss sehr wirksam. Es scheint, als ob die feuchte Thierwärme die künstliche und Sonnenwärme an belebenden und erregenden Eigenschaften übertreffe, denn nach glaubwürdigen Zeugnissen haben die thierischen Bäder gegen atonische, gichtische und rheumatische Affectionen äusserer Theile, sowie auch gegen Lähmungen, Steifigkeiten und Contracturen treffliche Dienste geleistet. Vorzugsweise rühmt man sie in denjenigen Lähmungen,

*) J. E. Münster, diss. de balneo animali. Berol. 1822.

welche in Folge chronischer Metallvergiftungen, besonders durch Quecksilberdämpfe und durch Blei, entstanden sind. Nächstdem haben sie sich bei partiellen Atrophieen, beim Schwinden oder bei der Abmagerung einzelner Glieder wirksam bewiesen. Grosse Aufmerksamkeit verdient die Anwendung allgemeiner thierischer Bäder bei der Asphyxie der Neugebornen. Thierische Fomentationen auf den Magen und Unterleib hat man mit gutem Erfolge bei nervösen Schmerzen, bei Magen- und Darmkrämpfen angewendet. Schon in den hippokratischen Schriften wird das Fomentiren des Unterleibes mit noch lebendig warmen, frisch abgezogenen Thierhäuten gegen Verhaltung oder Unterdrückung der Katamenien gerühmt. Larrey empfiehlt das Einschlagen des ganzen Körpers bei heftigen, auf mehrere Theile oder auf den ganzen Körper ausgedehnten Contusionen und Commotionen, auch hat man es bei im Wasser Verunglückten oder in nasser Kälte Erstarrten angewendet.

Bäder in warmen, frisch gelassenem Blute wurden ehemals gegen hartnäckige Hautkrankheiten, z. B. gegen den Aussatz und die Elephantiasis, angewendet. Sie mögen allerdings wirksam seyn.

Vom lauen und warmen Wasserbade *).

Warme Wasserbäder theilen dem Körper die Wärme auf eine milde und gleichmässige Weise mit, und sind daher, nach richtigen Heilanzeigen angewendet, treffliche erregende, belebende, schmerzlindernde und krampfstillende Mittel. Sie wirken sehr behaglich und angenehm auf das sogenannte Gemeingefühl, auf die Hautnerven,

*) Ausser den trefflichen Schriften eines Marcard, Wetzler u. a. m., findet man das Beste über die warmen Bäder gesammelt und auf eine höchst scharfsinnige Art zusammengestellt bei:
A. F. A. Diel, über den Gebr. der Thermalbäder zu Embs. Frankf. a. M. 1822.

heben einen krampfhaft gereizten Zustand des Nervensystems, oder eine ungleiche Vertheilung der Sensibilität, erregen gelind das Gefässsystem, leiten den Bluttrieb von innen nach der Peripherie hin, und bewirken eine gleichmässigere Vertheilung der Blutmasse. Zugleich steigern sie die Expansion des Blutes, heben dadurch einen vorhandenen Collapsus, steigern den Lebensturgor überhaupt und besonders den Turgor der Haut. Sie heben krampfhafte Spannungen in der Muskel- und Gefässfaser, und befördern endlich auf eine gelinde Weise, theils durch Steigerung der Gefässthätigkeit, theils durch Beseitigung krampfhafter Hindernisse, mancherlei Ab- und Aussonderungen, namentlich jedoch die Hautausdünstung.

Aber auch die nicht unbeträchtliche Einsaugung von Flüssigkeit, welche in einem Bade stattfindet, und dasselbe sogar zu einem durststillenden Mittel macht, muss in Anschlag gebracht werden.

Allzu lange fortgesetzte, oder allzu oft wiederholte Anwendung der lauen Bäder erzeugt endlich einen hohen Grad von Empfindlichkeit und Schwäche in der Haut, allgemeine Abspannung und Erschlaffung und eine Disposition zu ermattenden Schweissen und zur Erkältung.

Im Ganzen dienen laue und mässig warme Bäder bei Erschöpfung, Ermüdung nach heftigen Anstrengungen, bei krampfhafter Spannung, Reizung und Empfindlichkeit, bei Mangel an Erregung im Gefässsystem, an Expansion des Blutes, bei krampfhafter Spannung der Muskel- und Gefässfaser, bei ungleicher Vertheilung der Blutmasse, bei passiven Anhäufungen des Blutes in innern Theilen und Organen, vorzüglich im Kopf und im Unterleibe, bei Unthätigkeit und Mangel an Erregung in der Haut, bei Hautkrampf, wodurch peripherische Ab- und Aussonderungen zurückgehalten werden u. d. m.

In mancherlei Fieberkrankheiten werden laue Bäder mit grossem Nutzen angewendet. Sie dienen nicht

nur bei katarrhalischen und rheumatischen, sondern auch bei exanthematischen Fiebern, wenn der Ausbruch heilsamer Schweisse und Exantheme wegen mangelnder Hautthätigkeit zögert, oder wenn kritische Exantheme zurückgetreten sind u. d. m. Unter ähnlichen Umständen finden sie auch bei gastrischen und nervösen Fiebern ihre Anwendung. Bei entzündlichen Fiebern und örtlichen Entzündungen müssen allgemeine und örtliche Blutentziehungen dem Gebrauche der lauen Bäder vorangehen. Wenn überhaupt in Fiebern, ganz besonders aber in nervösen und asthenischen, ein krampfhaft gereizter Zustand, grosse Unruhe, Schlaflosigkeit, ein krampfhaft härtlicher gespannter Puls, eine trockne, unthätige und gespannte Haut, oder auch ein höherer Grad von vitaler Schwäche, ein kleiner zusammengesunkener Puls, eine welke, kühle Haut vorhanden sind, sind laue Bäder dringend angezeigt. Sie dienen auch zur Einleitung eines diaphoretischen Verfahrens, und müssen in vielen Fällen der Anwendung des Camphers vorangehen. Wo höhere Grade vitaler Schwäche vorhanden sind, werden die Wirkungen der lauen Bäder durch incitirende und aromatische Zusätze, durch Weingeist, Kräuter, ätherische Oele u. d. m. verstärkt. Bei krampfhaften Zuständen sind Zusätze von Seife oder Kali heilsam.

Bei Entzündungen innerer Organe leisten die lauen Bäder, nachdem die nöthige antiphlogistische Behandlung vorangegangen, durch ihre ableitenden, abspannenden und erweichenden Wirkungen treffliche Dienste. Vorzugsweise nützlich sind sie bei Entzündungen der Organe des Kopfes und des Unterleibes. Nach Horn's Erfahrungen kann man sie auch, wenn nur gehörig Blut gelassen worden ist, bei Brustentzündungen anwenden, wo man sie im Allgemeinen fürchtet, theils wegen des mechanischen Druckes, theils wegen der Congestionen nach der Brust, welche sie veranlassen können. Bei Hirnentzündungen verbindet man mit den lauen Bädern nach Umständen kalte Begiessungen und

Kopfumschläge. Bei Entzündungen des Darmcanals, des Peritoneums und vorzüglich des Uterus, lässt man die Kranken eine etwas längere Zeit in einem mässig lauen, ganzen oder halben Bade mit erweichenden Zusätzen verweilen, um desto mehr abzuspannen und zu erschlaffen.

Bei Congestionen nach dem Kopfe, nach den Unterleibsorganen, und bei den daraus hervorgehenden Affectionen, besonders bei Hämorrhoidalcongestionen, Hämorrhoidalkoliken und andern ähnlichen Zufällen leisten laue Halbbäder die besten Dienste. Bei Blutflüssen können sie ebenfalls nützlich werden, z. B. bei Mutterblutfluss, beim Blutbrechen, theils wenn ein krampfhafter Zustand den Blutfluss unterhält, theils wenn Unterdrückung der Hautfunction zum Grunde liegt.

Bei Gicht und Rheumatismus, besonders bei Metastasen nach innen, werden Bäder oft dringend nöthig.

Bei der Behandlung der Nervenkrankheiten spielen laue und warme Bäder wichtige Rollen. Bei Geisteskrankheiten, in der Manie, mit kalten Begiessungen verbunden, in der Melancholie, bei Hysterie und Hypochondrie, bei tonischen Krämpfen und Convulsionen, bei Darmkrämpfen, Blasenkrämpfen, Uterinkrämpfen, leisten laue und warme Bäder die trefflichsten Dienste. Bei Ohnmachten, Asphyxieen, Lähmungen und nervösen Apoplexieen sind sie unentbehrliche Mittel. Nach Erfoderniss dienen incitirende und stärkende Zusätze, aromatische Kräuter, Weingeist, Malzabkochungen, Weidenrinde, Kalmus, China, Eisensalze u. d. m. Bei hoch gesteigerter Sensibilität, bei übergrosser Empfindlichkeit der Haut, muss das Bad nur einen sehr geringen Wärmegrad besitzen. Auch sind wohl einhüllende und erschlaffende Zusätze nöthig, z. B. Milch, Abkochungen von Kleie, Altheewurzeln, Leinsaamen, weisser Bolus, Seife u. d. m.

Bei atrophischen und Zehrkrankheiten, sowie auch bei den Scrofeln und bei der Rhachitis, lei-

sten laue und warme Bäder mit zweckmässigen Zusätzen von Seife, Salz, gewürzhaften und tonischen Mitteln, wesentliche Dienste. Noch wichtiger ist ihr Gebrauch in den mannigfaltigen Hautkrankheiten und chronischen Exanthemen, wo man vermittelst lauer Bäder die kräftigsten Mittel mit der Haut in Berührung bringen kann.

In Wassersuchten hat man die Anwendung lauer Bäder, wegen der damit verbundenen Aufsaugung, im Allgemeinen für bedenklich gehalten. Doch kann sie wohl kaum in Betracht kommen gegen den Nutzen, mit welchem laue Bäder, besonders Salzbäder, in Hautwassersuchten, in metastatischen Wassersuchten, denen zurückgetretene acute oder chronische Exantheme zum Grunde liegen, sowie auch in Fällen von unterdrückter Hautausdünstung angewendet werden.

Sehr warme und heisse Bäder, welche nur allzuleicht heftige Wallungen, Beängstigungen, starken und selbst gefährlichen Trieb des Blutes nach dem Kopfe und der Brust, ermattende Schweisse und hohe Grade der Abspannung und Ermattung bewirken, können nur mit grosser Vorsicht bei chronischen Lähmungen mit allgemeiner torpider Schwäche, in der atonischen Gicht, bei eingewurzeltem Rheumatismus und den daher rührenden kalten und schmerzlosen Anschwellungen, Contracturen und Steifigkeiten ihre Anwendung finden. Doch darf diese stets nur auf wenige Minuten ausgedehnt werden.

Gegenanzeigen der lauen und warmen Bäder sind hohe Grade der echten, mit starkem Orgasmus des Blutes verbundenen Entzündung, ehe sie durch Blutverminderung gebrochen worden ist, active Congestionen, besonders nach der Brust, active Blutflüsse, hohe Grade von Orgasmus des Blutes, starke entzündliche Reizung der Haut, z. B. Scharlachentzündung u. d. m.. Von den Zusätzen zu den lauen und warmen Bädern ist bereits an mehreren Stellen die Rede gewesen. Schleimige Zusätze, als Kleie, Altheewurzel, Leinsaamen, Milch, weis-

ser Bolus, vermehren die einhüllenden und erschlaffenden Wirkungen der Bäder. Seifenbäder sind theils einhüllend und erweichend, theils erregend und krampfstillend. Aromatische Bäder, mit Gewürzkräutern, Weingeist oder Wein bereitet, haben incitirende, belebende und stärkende Eigenschaften. Tonische Wirkungen erlangen die Bäder durch Zusätze von Weidenrinde, Kastanienrinde, Eichenrinde, Chinarinde und Eisen. Die natürlichen Eisenbäder (s. Eisen) sind freilich am wirksamsten. Sehr mild sind Eisenbäder, mit sogenannten Stahlkugeln bereitet, kräftiger die Bäder mit grüner salzsaurer Eisenauflösung und am kräftigsten die Eisenvitriolbäder.

Zwanzig bis dreissig Grad (Reaumur) sind die Temperatur eines lauen Bades. Höher als bis zu vierzig Graden darf man mit dem warmen Bade nicht steigen. Im lauen Bade kann der Kranke nach Umständen eine Viertel-, halbe, bis ganze Stunde und drüber verweilen, in warmen und heissen Bädern höchstens fünf bis sieben Minuten. Nach dem Bade ruht man, in Decken eingehüllt, eine oder mehrere Stunden lang. Das Baden mit vollem Magen ist gefährlich, und kann tödlichen Schlagfluss herbeiführen. Ein Vorurtheil aber ist die sehr verbreitete Meinung, dass der Schlaf nach einem Bade unter allen Umständen nachtheilig sey. Wenn er indessen eine Folge von Blutandrang nach dem Kopfe ist, weil das Bad allzu warm war, so muss man sich ihm allerdings nicht hingeben.

Der mechanische Druck, welchen das Bad auf die gesammte Oberfläche des Körpers ausübt, wird in Fällen, wo er nachtheilig seyn könnte, durch flache Badegefässe, oder durch eine aufrecht sitzende Stellung des Badenden vermindert.

Die örtlichen lauen und warmen Bäder, die Arm-, Hand- und Fussbäder, auch die sogenannten Insessus, dienen als ableitende, schmerzlindernde und krampfstillende Mittel. Arm- und Handbäder werden bei Congestionen nach der Brust, bei Brustkräm-

pfen, asthmatischen Anfällen u. d. m. angewendet. Fussbäder dienen bei Blutandrang nach Kopf und Brust, bei Nasenbluten, Bluthusten, in acuten Krankheiten bei Delirien, Kopfschmerzen, grosser Unruhe und Schlaflosigkeit. Auch benutzt man sie bei Amenorrhöe und Menostasie, bei schmerzhafter, krampfhafter Menstruation, bei stockenden Lochien, auch bei Darmkrämpfen u. d. m. Diese Bäder werden nach Erfoderniss mit Essig, Asche, Senf u. d. m. geschärft. Die Insessus, mit Hülfe des Bidets angewendet, dienen bei Amenorrhöen und Menostasieen, bei andern Abnormitäten der Katamenien und Lochien, zur Beförderung und Unterhaltung vicariirender Leukorrhöen u. d. m. Alle diese örtlichen Bäder erfodern bei ihrer Anwendung gewisse Vorsichtsmassregeln, besonders die Fussbäder und Insessus. Allzu andauernd angewendet, bewirken sie leicht Wallungen. Entzündliche Affectionen der Gebärmutter, Neigung zu Mutterblutflüssen, die Schwangerschaft sind Gegenanzeigen.

Kohlenstoffsäure, Luftsäure, fixe Luft, Gas, *Acidum carbonicum*, *Acidum aëreum*, *Aër fixus*, *Aër mephiticus*.

Literatur.

Mühry, diss. de aër. fix. inspirat. us. in phthis. Götting. 1796.

Wittstock, Beobacht. zur Bestät. der Heilkräfte der fixen Luft. Kiel, 1790.

F. Günther, üb. d. Anwend. d. Gasart. auf den menschl. Körper. Köln, 1807.

J. Moncriffe, an inquiry into the medical qualities and effects of aërated alcalic Waters. Lond. 1791.

Hufeland's Journal, Bd. VIII, St. III. S. 3.

Die Kohlenstoffsäure hat vermöge ihrer erquickenden, durstlöschenden und antiseptischen Eigenschaften einige Aehnlichkeit mit den übrigen Säuren, nähert sich jedoch auch rücksichtlich ihrer belebenden und incitirenden Wirkungen fast noch mehr den geistigen und äthe-

rischen Mitteln. Diese ihre Wirkungen verbreiten sich sehr schnell, sind aber auch nur sehr vorübergehend. Auch sind sie theils nach der Anwendungsweise des Mittels, theils nach den Organen, welche davon zunächst afficirt werden, sehr verschieden.

In Gasform in den Magen gebracht, oder darin aus der Mischung eines kohlenstoffsauren Salzes mit einer Säure entbunden, wirkt sie belebend und krampfstillend auf die Magennerven, vermindert die abnorme Sensibilität und krampfhafte Beweglichkeit dieses Organs, vorzüglich wenn sich letztere durch verkehrte Bewegungen *(Motus antiperistalticus)* zu erkennen giebt, erregt aber auch gelind den gesammten Darmcanal, beschränkt eine allzu copiöse Gallensecretion, verbessert die Absonderungen des Magensaftes, des pankreatischen Saftes u. d. m.

In flüssiger Form, als kohlenstoffsaures Wasser, in den Magen gebracht, äussert sie zunächst ähnliche, wiewohl schwächere Wirkungen, wird aber sodann in die Blutmasse aufgenommen, und dehnt nun ihre gelind erregenden Eigenschaften und Wirkungen über den grössten Theil des Nervensystems aus, zum Theil selbst das Gehirn damit erreichend. Sie erzeugt einen sehr leichten und gelinden, heitern, und bald vorübergehenden Rausch, ein Gefühl von Erquickung und Beruhigung, sie vermindert den mehr passiven, nervösen, venösen Orgasmus des Blutes, beschränkt die Gallensecretion, erregt gelind das Arteriensystem, besonders die arteriellen Capillarendigungen, befördert daher die pheripherischen Aussonderungen, und vorzüglich auch die blutige Secretion des Uterus. Sie belebt und erhebt die Assimilation und Blutbereitung, widerstrebt der Neigung zur Entmischung und Zersetzung, erregt auf eine sehr gelinde Weise die Schleimmembranen, eiternden Flächen, steigert die Thätigkeit der Lymphgefässe und Drüsen, und befördert die Urinsecretion.

Mit atmosphärischer Luft in mässigem Verhältnisse gemischt, so, dass sie, die gasförmige Kohlenstoffsäure, etwa ein Drittel der ganzen Mischung beträgt, kann sie

eine ziemlich lange Zeit hindurch eingeathmet werden, ohne das Respirationsgeschäft auf eine merkliche Weise zu beeinträchtigen; allmälig tritt indessen dennoch die gesammte arterielle Thätigkeit zurück, der Puls wird seltener, langsamer, weicher, und bald werden auch die nothwendigen Folgen dieser Herabsetzung des Arteriensystems, nämlich Erschlaffung und Muskelschwäche, Blässe, geringe Wärmeentwickelung u. d. m. wahrgenommen. Es ist nicht bewiesen, ob diese Wirkungen von der Kohlenstoffsäure, oder von der Armuth an säurezeugendem Gase in dem oben angegebenen Luftgemisch ausgehen.

Das Einathmen eines Luftgemisches, in welchem das kohlenstoffsaure Gas die Hälfte oder gar zwei Drittel beträgt, bewirkt ausser den oben angegebenen Erscheinungen noch andere, welche offenbar von einer reizenden Einwirkung der Kohlenstoffsäure auf die Lungen ausgehen. Die Respiration wird erschwert, es stellen sich flüchtige Stiche, und das Gefühl von Zusammenschnürung der Brust ein. Bald entsteht heftige Angst, Schwindel, Kopfweh, Ohrensausen, das Gesicht wird aufgetrieben und blauroth, und endlich tritt Bewusstlosigkeit ein, welche, wenn nicht bald andere Luft eingeathmet wird, in Apoplexie übergeht.

Rein eingeathmet, bewirkt das kohlenstoffsaure Gas in wenigen Minuten eine tiefe Asphyxie, welche jedoch vorübergeht, wenn bald reine Luft eingeathmet wird. Das Einathmen des reinen kohlenstoffsauren Gases ist keinesweges in dem Grade gefährlich, als das Einathmen des Kohlenoxydgases, welches sich aus Kohlen entwickelt, wenn sie noch mit Flamme brennen, und wodurch, trotz allen Warnungen, noch immer so häufig Unglücksfälle entstehen. Es scheint nämlich dieses Gas einen heftigen und anhaltenden tonischen Krampf, oder vielleicht auch eine plötzliche Lähmung der Lungen zu bewirken, selbst wenn es in einem sehr geringen Verhältniss mit atmosphärischer Luft gemischt eingeathmet wird. Das kohlenstoffsaure Gas wirkt kei-

nesweges so heftig auf die Lungen, scheint aber doch die Contractilität dieser Organe zu steigern. Daher kann man bei seiner Anwendung zu Einathmungen als Heilmittel diese seine erregenden, tonischen Eigenschaften in Betracht ziehen, und vielleicht, wie ich weiter unten auseinander setzen werde, zur Erreichung wichtiger Heilzwecke benutzen.

Wenn die Kohlenstoffsäure in Gasform mit der äusseren Haut in Berührung gebracht wird, so entsteht bald in der Haut die Empfindung eines leichten Prickelns und Kitzelns, woraus sich allmälig ein Gefühl von gelinder Wärme entwickelt, welches keinesweges unangenehm und zugleich mit einer leichten Anschwellung und Röthung der Haut verbunden ist. Diese Steigerung und Erregung der Vitalität in der Haut endigt mit vermehrter Ausdünstung, oft sogar mit reichlichen Schweissen. Hier wirkt also die Kohlenstoffsäure offenbar als ein erregendes Mittel, indem sie die Vitalität der Haut erregt, die Hautgefässe incitirt, eine übermässige Sensibilität des Hautorgans zum Normalgrade herabstimmt und zugleich belebt, und die vegetative und reproductive Thätigkeit der Haut anregt und beschleunigt.

Die flüssige Kohlenstoffsäure, in Form von Bädern mit der äussern Haut in Berührung gebracht, wirkt auf ähnliche, jedoch weit schwächere Weise, befördert aber die resorbirende Thätigkeit des Hautorgans. Sie wird auf diese Art selten rein angewendet, sondern macht nur einen zufälligen Bestandtheil vieler salzigen und eisenhaltigen, zu Bädern benutzten Mineralwasser, befördert aber gewiss die Resorption dieser Bestandtheile.

Auf eiternde Flächen und Geschwüre angewendet, wirkt die gasförmige Kohlenstoffsäure ebenfalls belebend und erregend, verbessert und consolidirt die Eiterung, hebt die laxe und schlaffe Beschaffenheit der eiternden Flächen und Geschwüre, widersteht der Neigung zur Zersetzung, und beseitigt den übeln Geruch fauliger und brandiger Geschwüre. Auch befördert sie das Abstossen des Abgestorbenen und Brandigen, und vermag sogar

unter günstigen Umständen, der weiter fortschreitenden Verderbniss Einhalt zu thun.

Anwendung der gasförmigen Kohlenstoffsäure auf den Magen.

Am häufigsten wird die gasförmige Kohlenstoffsäure benutzt, um ein symptomatisches, heftiges, aufregendes, übermässiges, oder sonst nachtheiliges Erbrechen zu stillen. Sie stillt auch in der That fast alle Arten des Erbrechens, und schadet selbst in den Fällen wenig oder nichts, wo ihre Anzeige nicht auf sicheren Gründen beruht. Sie dient im übermässigen galligen Erbrechen, selbst in der Cholera, im krampfhaften Erbrechen, im nervösen Erbrechen, z. B. der Schwangeren, in dem Erbrechen nach heftigen Gemüthsbewegungen, nach Zorn u. d. m. Auch in dem Erbrechen beim Magenblutflusse *(Haematemesis)*, und bei der Meläna, wird sie mit Nutzen angewendet. Beim entzündlichen Erbrechen (von Magenentzündung) kann sie allerdings einigermassen nachtheilig wirken, dagegen verträgt sich ihre Anwendung recht gut mit gastrischen und Saburralzuständen, um so mehr, da die Salze, welche aus den Brausemischungen entstehen, gute Digestivmittel sind. Auch hemmt die Kohlenstoffsäure in solchen Fällen das Erbrechen keinesweges geradezu, sondern mildert es nur. Gute Dienste leistet sie endlich auch bei der Hyperemesis als Folge allzu starker Brechmittel, wenn die Brechmittel selbst bereits aus dem Magen entfernt sind.

Man benutzt die Brausemischungen aber auch zu andern Zwecken. So leisten sie treffliche Dienste bei fauligem Aufstossen, bei Meteorismus, bei putrider Diarrhöe, überhaupt bei fauligen Fiebern, wenn ein putrider Zersetzungsprocess im Magen und Darmcanal stattfindet. Auch werden sie bei venösen Congestionen und leichteren Stockungen im Pfortadersystem, und bei den davon ausgehenden

polycholischen, dyspeptischen, hypochondrischen Zufällen, bei weniger activen Hämorrhoidalcongestionen mit Nutzen angewendet. Nicht weniger nützlich sind sie bei stockenden oder unterdrückten blutigen Secretionen, z. B. bei stockenden Hämorrhoiden oder Katamenien, Lochien u. d. m., und sie verdienen, wegen ihrer milden und unschädlichen Eigenschaften, vor vielen andern Mitteln den Vorzug. Bei Krampfleiden des Magens und Darmcanals, bei Kardialgieen, Gastrodynieen, Koliken, besonders wenn sie von örtlicher Hyperästhesie, oder von venösem Orgasmus herrühren, leisten sie gute Dienste. Carron, ein Arzt in Savoyen, rühmt den andauernden und reichlichen Gebrauch der riverischen Potion gegen periodische Koliken, auch gegen Neuralgieen, z. B. gegen Gesichtsschmerz, Hemikranie u. d. m. Er lässt sie im Anfalle viertelstündlich esslöffelweise, ausserdem seltener nehmen.

Die mildeste Brausemischung ist Rivière's antemetisches Tränkchen *(Potus s. haustus antemeticus Riverii)*, welche selbst bei Blutbrechen und bei leichteren entzündlichen Affectionen des Magens angewendet werden kann. Sie besteht aus einer Auflösung des gereinigten, oder noch besser, des vollkommen gesättigten kohlenstoffsauren Kali's oder Natrums in reinem, oder in irgend einem incitirenden oder aromatischen Wasser, welche während der Beimischung von Zitronensaft genommen wird. Nicht so milde sind die Vogler'schen Brausepulver, aus Kali oder Natrum, oder auch aus kohlenstoffsaurer Magnesie, und Weinsteinsäure bestehend. Wo galliges oder fauliges Leiden hervorsticht, lässt man bei diesen Pulvern die Säure, wo Krampf und Nervenleiden obwaltet, lässt man das Kali vorherrschen. Die Hulme'sche Mischung aus Kali und Schwefelsäure ist ein rohes Mittel. Es giebt auch noch andere Zusammensetzungen, aus welchen sich die Kohlenstoffsäure nur sehr langsam entwickelt, z. B. aus einer Verbindung von Magnesie und Weinsteinrahm, von Krebssteinen und

Weinsteinrahm u. d. m. Eine kräftig incitirende und diaphoretische, in nervösen und asthenischen Fiebern anwendbare Brausemischung bildet das kohlenstoffsaure Ammonium, oder das Hirschhornsalz mit Citronensaft, Weinsteinsäure, oder auch wohl Bernsteinsäure.

Die flüssige Kohlenstoffsäure wird in Form der natürlichen oder künstlichen Mineralwässer angewendet. Man unterscheidet nach ihren hervorstechenden Bestandtheilen drei Hauptarten derselben, nämlich: salzige, alkalische und eisenhaltige. Zu den salzhaltigen gehören die Wasser zu Wildungen, Kissingen, Schwalheim, Oberlahnstein, Riepoldsau, Auschowitz u. a. m. Diese sich den temperirenden Mitteln nähernden Säuerlinge finden vorzugsweise bei Abdominalplethora, bei mehr activen und erethistischen Stockungen, Drüsenaffectionen u. d. m., ihre Anwendung. Kalihaltige oder alkalescirende Säuerlinge, bei denen gewöhnlich das Natrum prädominirt, sind Selters, Bilin, Altwasser, Göppingen, Obersalzbrunn u. d. m. Sie finden in der Regel ihre Anwendung bei Verdauungsschwäche, verschleimten Zuständen, atonischen Stockungen, erhöhter Sensibilität, und krankhafter, fieberhafter Reizbarkeit. Sie stillen am sichersten ein krankhaftes Erbrechen. Eisenhaltige sind: Flinsberg, Giesshübel, Fachingen (welches zugleich alkalescirt), Altwasser, Pyrmont. Sie wirken tonisch und stärkend, und dienen bei Atonie und Laxität der Faser, bei grosser Zartheit der Nervenstructur u. d. m. (S. Eisen.)

Die wichtigsten Krankheiten, in welchen man die kohlenstoffsauren Mineralwasser anzuwenden pflegt, sind folgende.

Lungenblutfluss und Lungenschwindsucht. Beim Bluthusten erheischt der Gebrauch dieser Mittel grosse Vorsicht, sowie auch unter gewissen Umständen bei der Lungenschwindsucht. So lange in beiden Krankheiten noch eine entzündliche Reizung vorhanden ist, so lange noch Stiche, Brustschmerzen, active Congestionen nach der Brust stattfinden, muss ihr Gebrauch vermieden

werden. Dass sie überhaupt in der wahren, tuberculösen Schwindsucht, wie sie Bayle, Laennec und mehrere andere Neuere nennen (s. d. Artikel Digitalis im zweiten Theil), höchstens nur Linderung und wohl niemals wirkliche Heilung bewirken können, versteht sich von selbst. Wenn aber dem Brustleiden venöse Zustände, Hindernisse im Unterleibe, Hämorrhoidalleiden u. d. m. zum Grunde liegen, oder wenn nur die Schleimmembranen der Sitz des Leidens sind, wie dies sehr häufig gleichzeitig mit Abnormitäten des Venensystems stattfindet, z. B. bei der sogenannten *Haemoptysis haemorrhoidalis* und bei der *Phthisis ex hypochondriis*, so werden die auflösenden kohlenstoffsauren Mineralwässer, namentlich Obersalzbrunn, Bilin, auch wohl Selters, in Verbindung mit Molken oder Milch angewendet. Auch beim Vorhandenseyn colliquativer Symptome, oder eines dicken, übelriechenden Auswurfs, oder einer starken fast beissenden Fieberhitze, bei weichem, frequentem und vollem Pulse, wo sich also das Fieber einem sogenannten typhösen oder fauligen nähert, dienen die angeführten Säuerlinge wenigstens als gute Linderungsmittel.

Bei Krankheiten des Pfortadersystems, bei venöser Abdominalplethora, bei Hämorrhoidalkrankheiten, Polycholie, Gelbsucht, bei materiellen Hypochondrieen und Melancholieen, beim Blutbrechen, bei der Meläna, dienen theils die salzhaltigen, theils die alkalischen, nach Umständen auch die eisenhaltigen Säuerlinge. In der Gicht, sowie in der Steinkrankheit *(Lithiasis)* benutzt man alle Arten der Säuerlinge. Bei Nieren- und Blasensteinen gehören die alkalischen Sauerbrunnen zu den wirksamsten Mitteln. Bei Abnormitäten der Verdauung, bei Apepsie, Sodbrennen u. d. m., dienen bald die alkalischen, bald die salzigen Säuerlinge. Die alkalischen, sowie auch die eisenhaltigen, werden häufig bei scrofulösen, rheumatischen, und andern Dyskrasieen und eingewurzelten Beschwerden angewendet. (S. die basisch alkalischen Mineralwässer im ersten Theil.)

Anwendung des kohlenstoffsauren Gases auf die Lungen.

Jede künstliche Vorrichtung zum Einathmen eines Gasgemisches aus kleinern Behältern, aus Blasen, Flaschen u. d. m., erfodert eine mehr oder weniger nachtheilige Anstrengung der Respirationsorgane, daher ist die Vermischung der Zimmerluft mit den einzuathmenden Gasarten am zweckmässigsten.

Auf diese Weise hat man die Kohlenstoffsäure, mit drei Vierteln atmosphärischer Luft gemischt, so, dass sie den vierten Theil des Gemisches beträgt, bei Lungenschwindsuchten einathmen lassen, wenn der Auswurf übelriechend, oder ein heftiges, dem fauligen oder colliquativen sich näherndes Fieber vorhanden war. Wo aber noch ein entzündlicher Zustand oder ein örtlicher Erethismus der Lungen stattfindet, oder wo Neigung zu Blutflüssen, zur Apoplexie, zu Congestionen nach dem Kopfe vorhanden ist, können dergleichen Einathmungen sehr nachtheilig werden.

Man hat wohl überhaupt in der Lungenschwindsucht höchstens vorübergehende Linderung, niemals wirkliche Heilung damit bewirkt.

Ausserdem sind dergleichen Einathmungen auch gegen Faulfieber, gegen faulige Bräune, gegen übelriechenden Athem vorgeschlagen worden. Ich habe sie einmal mit auffallendem Nutzen gegen ein sogenanntes trocknes Asthma angewendet. Vergeblich waren die verschiedenartigsten Mittel und Heilmethoden bisher in Anwendung gesetzt worden, wodurch ich mich zur Veranstaltung eines, freilich nur auf eine theoretische Voraussetzung gegründeten Versuchs berechtigt glaubte. Ich stützte mich nämlich auf die Ansicht Laennec's vom trocknen Asthma, welcher diese fürchterliche Krankheit *Emphysema pulmonum* nennt, und sie aus einem Missverhältnisse zwischen den Kräften der Inspiration und der Exspiration erklärt. Schon im normalen Zustande wird die Inspiration durch weit mehr und weit kräftigere Hülfsmittel befördert, als die Exspiration, denn

das Zwerchfell und die kräftigeren Brustmuskeln dienen der ersteren, während die Exspiration nur zum Theil durch die Brust- und Bauchmuskeln unterstützt wird, grösstentheils aber der Autenergie der Lungen überlassen bleibt. Wird daher, wegen Atonie und Mangels an Contractilität im Lungengewebe, die Exspiration niemals recht vollendet, so müssen die Lungenzellchen allmälig mehr von der sich darin anhäufenden Luft ausgedehnt werden, und es muss aus dieser Ausdehnung eine beträchtliche Störung der Respiration, nämlich Dyspnöe, entstehen, welche endlich von der Naturkraft einigermassen gehoben wird, indem sie einen heftigen Krampf des Lungengewebes, den asthmatischen Anfall selbst hervorbringt, durch welchen die Luftzellchen zum Theil entleert werden. Von dieser Ansicht ausgehend rechnete ich auf die Eigenschaft der gasförmigen Kohlenstoffsäure, die Contractilität der Lungen zu steigern. Ich liess den Kranken einige Minuten lang über einem mit Wasser angefeuchteten Gemisch von Kreide und Weinsteinsäure athmen. Es entstand darauf ein asthmatischer Anfall, welchem jedoch eine auffallende Erleichterung folgte. Spätere Wiederholungen desselben Verfahrens erregten weiter keine Anfälle, erleichterten aber das Respirationsgeschäft beträchtlich. Das sehr vorgerückte Alter des Kranken liess jedoch keine dauerhafte Besserung erwarten.

Anwendung des kohlenstoffsauren Gases auf die Haut.

Die Gasbäder von Kohlenstoffsäure bei Unthätigkeit des Hautorgans, bei geschwächter Reproduction und Vegetation desselben, daher bei mancherlei Hautkrankheiten und chronischen Exanthemen, aber auch bei übergrosser Empfindlichkeit der Haut und bei den daraus hervorgehenden oder damit verbundenen Krankheiten, sowie endlich bei denjenigen Krankheiten, welche von Unterdrückung oder Verminderung der Hautthä-

tigkeit ausgehen, daher bei atonischen gichtischen und rheumatischen Affectionen, Schmerzen, Lähmungen u. d. m. Man rühmt sie auch gegen übermässige Fussschweisse, noch mehr gegen übelriechende.

Man bedient sich zur Anwendung des kohlenstoffsauren Gases auf die gesammte Oberfläche, mit Ausschluss des Kopfes, eines sogenannten Räucherungskastens, welcher den Kopf ausschliesst, oder wendet das Gas durch besondere Vorrichtungen auch nur auf einzelne Theile und Glieder an. Am kräftigsten wirken die gasförmigen Aushauchungen der natürlichen kohlensäurehaltigen Quellen, welche im Räucherungskasten, oder auch in Zimmern aufgefangen werden. Wenn das Gas aus engen Röhren ausströmt, kann es wie eine Art Gasdouche angewendet werden.

Die künstlich entwickelte Kohlenstoffsäure wirkt später und langsamer, und erregt ein lästiges Jucken und Brennen in der Haut, welches lange anhält und erst spät in Schweiss endigt. Die Ursache davon ist vielleicht darin zu suchen, dass man gewöhnlich zur Entbindung des kohlenstoffsauren Gases sich der Schwefelsäure oder Salzsäure bedient, von welchen stets etwas in Dunstform mit fortgerissen und an die Haut abgesetzt wird. Man könnte diesem Uebelstande durch den Gebrauch einer durchaus nicht flüchtigen Säure, z. B. der Weinsteinsäure, oder auch dadurch begegnen, dass man das Gas vorher durch Wasser streichen lässt.

Auch auf den Mastdarm hat man das kohlenstoffsaure Gas angewendet, indem man es in Form eines Klystiers beibrachte. Man will davon bei fauligen und scorbutischen Leiden des untern Theils des Darmcanals, bei schlaffen, atonischen Geschwüren im Mastdarm u. d. m., gute Wirkungen beobachtet haben.

Endlich benutzt man auch die Wirkung der gasförmigen Kohlenstoffsäure äusserlich bei schlaffen, fauligen und jauchenden Geschwüren, selbst beim Krebse und beim Brande, indem man entweder das

Gas selbst aus einer engen Oeffnung auf dergleichen Geschwüre ausströmen lässt, oder auch gährende Massen, z. B. Hefen, Möhrenbrei u. d. m. auflegt. Bei dergleichen schmerzhaften Geschwüren schaffen Umschläge aus Möhrenbrei, Schierling und Chinarindenpulver grosse Erleichterung.

Formeln.

℞. Natri carbonici aciduli, ʒj — ʒij.
Aquae destillatae simplicis, ℥iv.
Solv. S. Nr. I. Esslöffelweise.

℞. Succi citri rec. expressi, ℥ij.
Syrupi simplicis, ℥j.
M. S. Nr. II. S. Stündlich oder zweistündlich einen Theelöffel voll mit einem Esslöffel von Nr. I. unter dem Aufbrausen zu nehmen. (Rivière's verbesserte Brausemischung.)

℞. Natri carbonici aciduli, gr. xLviij.
Acidi tartarici, ʒß.
Sacchari albi, ʒj.
M. f. pulv. divide in sex partes aequales. S. Zweistündlich ein Pulver mit Wasser unter dem Aufbrausen.

Wein, *Vinum*, und Weingeist, *spiritus vini.*

Literatur.

G. A. Burmeister, de usu vini medico. Götting. 1797.
E. Löbenstein Löbel, die Anwendung und Wirkung des Weins u. s. w. Leipz. u. Altenburg, 1816.
C. H. Ritter, die Weinlehre u. s. w. Leipz. 1817.
Linné, spiritus frumenti. Upsal. 1764. (Auch in den amoenitat. academ. Vol. VIII.)
F. Wurzer, Bemerk. üb. d. Branntwein. Köln, 1809.

Die Wirkungen eines edeln und reinen Weins sind so beträchtlich von denen des Weingeistes verschieden, dass letzterer keineswegs den Wein ersetzen kann. Der Wein muss als ein treffliches belebend-erregendes und zugleich stärkendes Mittel betrachtet werden.

In mässiger, der Individualität angemessener Gabe bethätigt ein guter Wein die Verdauung und Assimilation, hebt, füllt und beschleunigt den Puls, vermehrt die natürliche Wärme, steigert sämmtliche Ab- und Aussonderungen, unter letzteren besonders den Schweiss und Urin, erhebt die Muskelkraft, erweckt die allgemeine Sinnenthätigkeit, den Geschlechtstrieb, belebt die Phantasie, erhebt das gesammte Gemüth, und selbst zum Theil die intellectuellen Fähigkeiten. Nachdem diese Erscheinungen einer allgemein erhöhten Vitalität eine längere oder kürzere Zeit angehalten haben, nehmen sie allmälig wieder ab, ohne Ermattung und Abspannung zu hinterlassen, wenn der Wein in der der individuellen Constitution entsprechenden Quantität angewendet ward. Selbst die mässige Abspannung und Ermüdung, welche einem leichten Rausche zu folgen pflegt, ist mehr auf Rechnung der mancherlei Anstrengungen und Kraftäusserungen zu setzen, zu welchen man durch die vom Wein bewirkte heitre und erhöhte Gemüthsstimmung verleitet und veranlasst wird.

Grössere Quantitäten erzeugen den Zustand, den wir Trunkenheit nennen. Im Anfange treten die oben beschriebenen Erscheinungen, nur in einem höheren Grade hervor, nach längerer oder kürzerer Zeit stellen sich jedoch Sinnestäuschungen und Störungen der geistigen Functionen ein, die Empfänglichkeit für Eindrücke von aussen, sowie der innere Sinn, nehmen allmälig ab und erlöschen endlich ganz, die Muskeln entziehen sich allmälig der Herrschaft des Willens, das Gesicht wird sehr roth, die Augen bekommen ein trübes, gläsernes Ansehen, endlich stellt sich soporöser Schlaf, mit schnarchender Respiration und gänzlicher Ermattung und Erschlaffung aller willkürlichen Muskeln ein. Bei weitem in den meisten Fällen erfolgt nun, oder auch bereits früher, ein kräftiges Erbrechen, wodurch das noch im Magen enthaltene geistige Getränk ausgeleert wird. Gewöhnlich kehrt vermittelst der mit dem Erbrechen verbundenen Aufregung und Erschütterung nun auch das Bewusstseyn

entweder zum Theil, oder vollkommen zurück. Es bleiben sodann aber auf längere oder kürzere Zeit Abgeschlagenheit, Wüste des Kopfes, Störungen der Verdauung, belegte Zunge, Appetitlosigkeit, Magenschmerzen u. d. m. zurück. Der höchste Grad der Trunkenheit kann durch Apoplexie, welcher bisweilen heftige Convulsionen vorangehen, tödtlich werden.

Anhaltender Missbrauch des Weins erzeugt eine eigenthümliche, wenigstens in Beziehung auf ihre Form ziemlich abgesondert dastehende Krankheit, die Manie der Säufer, oder das sogenannte *Delirium tremens*, welche ich, da sie sich häufiger bei Branntweintrinkern einfindet, weiter unten ausführlich abhandeln werde.

Aus dem Angeführten ergiebt sich, dass der Wein zunächst die Verdauungsorgane errege, sodann in die Blutmasse aufgenommen, die Expansion des Blutes vermehre, die Vitalität des sensibeln und des Gefässsystems steigere, die Muskelkraft erhöhe, die meisten Ab- und Aussonderungen, vorzüglich aber die Hautausdünstung und Urinsecretion befördere, dass jedoch alle diese Wirkungen vorübergehend sind, und nur durch fortgesetzte und wiederholte Anwendung andauernd gemacht werden können.

Seine Wirkungen in grösseren Gaben sind überhaupt lehrreich, und verdienen eine genauere Betrachtung. Dass das erste Stadium eine Folge der unmittelbaren Einwirkung auf das sensible System sey, lässt sich schon aus seinem, oft in sehr kurzer Zeit erfolgenden Eintritt schliessen. Keineswegs kann ich aber der Ansicht beipflichten, welche das zweite soporöse Stadium allein aus der durch Ueberreizung entstandenen Erschöpfung des Gehirns und Nervensystems herleitet. Vielmehr scheinen mir die Symptome dieses Zustandes auf eine Unterdrückung der Kräfte des Gehirns und Nervensystems hinzudeuten, ausgehend von der übermässigen Expansion des Blutes von dem in die Blutmasse aufgenommenen, so sehr expansibeln Weingeist. Dass diese Aufnahme wirklich stattfinde, dafür sprechen der Weingeruch des Athems, der

Hautausdünstung und des Urins. Der wahre Erschöpfungs- und Erschlaffungszustand tritt erst nach Beendigung des soporösen Stadiums ein.

Die Wirkungen mässiger Gaben des Weins nähern sich denen des Aethers, sind aber weit andauernder und intensiv mächtiger. Aehnlich auch sind sie den Wirkungen kleiner Gaben des Opiums, besonders in Beziehung auf die analeptischen und incitirenden Eigenschaften der letzteren, allein das Opium hinterlässt einen weit höheren Grad der Abspannung, stört mehr oder weniger die Verdauung und die gesammte Ernährung, hemmt den Stuhlgang, und steigert in einem höheren Grade die Venosität, auch fehlen ihm gänzlich die tonischen Kräfte des Weins, und es erschlafft, selbst in der Nachwirkung kleiner Gaben, die irritable und Muskelfaser.

Der Wein dient als analeptisches Mittel in allen den Krankheiten, welchen eine wahre vitale Schwäche, sowohl im sensibeln, als im Gefässsystem und in der irritabeln Faser zum Grunde liegt. Diese Schwäche giebt sich durch Hinfälligkeit, Schlaffheit, Ermüdung nach geringen Anstrengungen, Mangel an natürlichen Trieben und Appetiten, z. B. an Esslust u. d. m. zu erkennen, und erzeugt auch wohl leichtere Nervenzufälle, Ohnmachten, leichtere Delirien u. d. m. Sie entsteht nach starken Anstrengungen, heftigen Nervenzufällen, nach langwierigen Blutflüssen und andern Ausleerungen. Am häufigsten findet sie im Stadium der Reconvalescenz, nach anstrengenden und erschöpfenden Krisen statt. In solchen Fällen wird der Wein bisweilen von einem gewissen Instinct dringend gefodert, und kann dann in reichlicher Menge ohne Nachtheil angewendet werden.

Gegenanzeigen des Weins sind Hypersthenie und Entzündung überhaupt, vorzüglich aber entzündliche Affectionen der Kopf- und Brustorgane, active Congestionen nach diesen Theilen, grosse Reizbarkeit des Gefässsystems, Neigung zu Wallungen, Blutflüssen, Disposition zum blutigen Schlagflusse, vorherrschende Venosität, Ab-

dominalplethora, cholerisches Temperament, kindliches Alter u. d. m.

Aeusserlich bedient man sich des Weins zu Waschungen und Fomentationen, z. B. zu Waschungen der Hände und des Gesichts bei asthenischen Fiebern, Ohnmachten, Nervenzufällen, Lähmungen, bei Unthätigkeit der Haut, oder bei ermattenden, wässrigen, colliquativen Schweissen. So dienen auch Umschläge und Waschungen von Wein bei Hirnerschütterungen, Quetschungen, Verrenkungen, Sugillationen, bei asthenischen Blut- und Schleimflüssen, bei Vorfällen des Mastdarms, der Scheide, der Gebärmutter, beim Scheintode Neugeborner, und bei andern Asphyxieen.

Die verschiedenen Weinsorten sind auch in ihren Wirkungen verschieden. Man unterscheidet folgende:

Weisse Franzweine, nämlich weisse Burgunder- und Bordeauxweine, Montrachat, Chablis, Meursault, St. Bris, Haut Preignac, Haut Barsac, Sauternes, ferner die weissen Rhoneweine, Hermitage blanc u. d. m., besitzen die sämmtlichen Eigenschaften des Weins im höchsten Grade, wirken erregend und stärkend auf das sensible und Gefässsystem, erheben die Verdauungskräfte, und werden in der Regel von den verschiedenartigsten Constitutionen gut ertragen, am besten aber von Individuen mit hervorstechender Sensibilität, bei mässiger Reizbarkeit und geringer Energie des Gefässsystems, und bei gewissen Graden der Verdauungsschwäche.

Man benutzt diese Weine bei Fiebern mit Mangel an Energie im Gefässsystem, mit Erschöpfung der Kräfte des Nervensystems, bei schwacher Verdauung, überhaupt in der Reconvalescenz nach schweren und erschöpfenden Krankheiten. Auch verbindet man sie mit mancherlei Arzneimitteln, z. B. mit China und Eisen, um diese verdaulicher zu machen. Bei Dyskrasieen und Kachexieen, bei Scorbut, beim Scrofelübel und bei der Rhachitis giebt man diesen Weinen den Vorzug vor den übrigen. Sie sind zugleich die besten Tischweine.

Weisse deutsche Weine, Rhein-, Mosel- und

Aarweine, Johannisberger, Hochheimer, Markebrunner, Rüdesheimer, Nierensteiner, die fränkischen Stein- und Leistenweine, welche indessen schon den Franzweinen näher kommen, die milde Liebfrauenmilch u. a. m. Diese Weine erhitzen im Allgemeinen weniger, als die Franzweine, es tritt aber bei ihnen ein eigenthümliches, flüchtiges Aroma (die Blume) deutlicher hervor als bei den Franzweinen, und giebt ihnen sehr wirksame, belebende Eigenschaften für das sensible System. Sie dienen daher vorzüglich bei Individuen mit erregbarem Gefässsystem, leicht expansiblem Blut und höheren Graden der Empfindlichkeit. Doch erfodern sie wegen ihrer Säure gute Verdauungskräfte.

Man benutzt sie vorzugsweise in fauligen und typhösen Fiebern, auch im reinen Nervenfieber (*Febris nervosa versatilis*, oder *erethistica)* mit grosser Beweglichkeit des Gefässsystems, besonders auch in der Reconvalescenz nach nervösen Fiebern. Auch dienen sie wegen ihres belebenden Einflusses auf die Sensibilität, bei chronischen Nervenleiden mancherlei Art, bei arthritischen, rheumatischen Metastasen, wenn ihnen wahre Lebensschwäche zum Grunde liegt, bei allgemeiner Nervenschwäche, u. d. m. Bergius empfiehlt in der retrograden Gicht eine Sättigung von Rheinwein mit Hirschhornsalz. Sie dienen ferner beim Brande der Extremitäten, bei Dyskrasieen mit Neigung zur Zersetzung, beim Scorbut u. d. m.

Ganz junge Weine und schlechte Jahrgänge dieser Art erzeugen Verdauungsbeschwerden, Sodbrennen, Strangurieen und einen der Krätze sehr ähnlichen Ausschlag.

Zu vermeiden sind die meisten deutschen Weine bei schwacher Verdauung, bei Neigung zur Säurebildung, und werden daher in der Regel auch nicht gut von Hypochondristen ertragen.

Rothe, herbe Weine, die edlern Portugiesen und Spanier, als Pontak, Medok, die feurigen Burgunder, La Romanée, Chambertin, Volnay, Nuits, die rothen Bordeauxweine, Chateau Margaux, La Fitte, Latour,

St. Julien, Larose, die rothen Rhoneweine, Hermitage rouge, und selbst die von Burgunderreben abstammenden rothen deutschen Weine, z. B. der Asmannshäuser, welcher zwischen rothen und Rheinweinen die Mitte hält, wirken alle kräftig erregend und selbst erhitzend auf das Gefässsystem, erzeugen starke Wallungen und einen anhaltenden und schweren Rausch, besitzen aber auch wegen ihrer bitteren und adstringirenden Bestandtheile stärkende und tonische Eigenschaften.

Sie werden von torpiden, phlegmatischen Individuen mit schlaffer Faser, bei aufgedunsener Körperbeschaffenheit und geringer Energie des Gefässsystems am besten ertragen, müssen aber bei Vollblütigkeit, vorzüglich im Unterleibe, bei Wallungen, Neigung zu activen Blutflüssen, Hämorrhoiden, bei trocknen, straffen Constitutionen, bei Anlage zur Lungenschwindsucht vermieden werden.

Sie dienen in den höheren Graden asthenischer Faulfieber, bei asthenischen Blutflüssen mit grosser Atonie des Gefässsystems oder mit fauliger, scorbutischer Dyskrasie, bei atonischen Durchfällen, schleimigen Hämorrhoiden, atonischen Leukorrhöen und Trippern, bei Verschleimung der Harnwerkzeuge, besonders bei derjenigen, woran Greise zu leiden pflegen, und nach den Entzündungsperioden und regelmässigen Anfällen der Gicht. Auch in der Reconvalescenz nach der Ruhr, wenn sie eine Art von Schleimfluss hinterlässt, werden sie mit Nutzen angewendet.

Süsse Weine, heisse Weine, Liqueurweine, die milderen Secte und gekochten Weine, Corsica, Syrakuser, Lunel, die geringeren Kanarienweine und Mallagasorten, ferner die stärkeren Muscatweine, der gewöhnliche Tokayer, endlich die edelsten, Capwein, Crenâche, die echten Lacrymae Christi, die Spanier Xeres, Pedro Ximenes und der alte Tinto, ein trefflicher Magenwein, die edeln Lunels, Rivesaltes u. d. m. sind alle mehr oder weniger erhitzend, aber auch im hohen Grade nervenstärkend und die Verdauungsorgane belebend.

Uebrigens besitzen sie wegen ihres Zuckergehalts auch nährende Eigenschaften.

Die leichteren Sorten werden bei zarten Kindern und Frauen bei grosser Hinfälligkeit und Schwäche, bei Abzehrungen aus Atonie und Schwäche benutzt. Die besseren Sorten, welche schon mehr Weingeist und Aroma enthalten, werden bei rein nervösen Kardialgieen und Koliken, beim convulsivischen Asthma angewendet, besonders wenn das Gefässsystem bedeutend darniederliegt, wo sie denn durch Aufrichtung und Erhebung desselben krampfstillend wirken, aber auch zugleich freundlich erregend auf die Nerven des Magens und Darmcanals einwirken. Auch giebt man sie beim Marasmus der Greise, bei Gichtmetastasen aus Adynamie u. d. m. Die dritte, edelste und feurigste Sorte dient vorzugsweise in Fällen, wo eine schnelle Aufrichtung der Lebenskräfte nöthig ist, oder auch bei sehr hohen Graden chronischer Schwäche, z. B. nach Ausschweifungen, in der Rückendarre, bei fieberlosen Abzehrungen, zur Verbesserung schlechter Eiterungen, beim Brande der Extremitäten.

Bei Vollblütigkeit, Neigung zu Wallungen und bei Blutflüssen muss man sie vermeiden.

Moussirende Weine. Die verschiedenen Champagnersorten und der moussirende Burgunder, oder der St. Peray wirken, wegen ihres Gehalts an Kohlenstoffsäure, in einem hohen Grade flüchtig erregend auf das Gefässsystem und zugleich belebend und erweckend auf das sensible System. Sie erregen in kurzer Zeit einen lebhaften Rausch, und steigern die Expansion des Blutes gewaltig, aber ihre Wirkungen gehen auch bald vorüber. Nur der moussirende Burgunder wirkt andauernder und erhitzender. Sie haben alle beträchtliche diuretische Kräfte.

Man bedient sich dieser Weine bei einem plötzlichen Sinken und schneller Erschöpfung der Sensibilität und Irritabilität, in der nervösen Apoplexie,

bei Hirnerschütterung, bei adynamischen Gichtmetastasen, bei Erbrechen, welches rein krampfhafter Natur ist, oder von allzugrosser Empfindlichkeit der Magennerven ausgeht. In kleinen vorsichtigen Gaben dienen sie auch zur Beförderung der Katamenien, wenn diese aus Mangel an Energie und Thätigkeit im Gefässsystem noch nicht eingetreten, oder ausgeblieben sind.

Die Weine werden überhaupt bald in grösseren, bald in kleineren, der Individualität angemessenen Gaben angewendet, die heisseren gewöhnlich nur theelöffelweise, die anderen zu Esslöffeln oder halben, auch wohl ganzen Weingläsern, stündlich oder zweistündlich. In der Reconvalescenz von schweren, erschöpfenden Krankheiten werden sie oft von der Natur gefodert und alsdann in ungemein grosser Menge ertragen. In vielen Fällen setzt man die weniger heissen Weine sehr zweckmässig zu dem gewöhnlichen Getränk, z. B. zu einer Abkochung von weissem oder von geröstetem Brote, oder auch zu Decocten der Pomeranzenblätter, des Hirschhorns, Saleps u. d. m. Man rechnet in solchen Fällen ein bis zwei Weingläser auf das Quart Flüssigkeit, wenn nicht allzuviel Durst vorhanden ist.

Die Rheinweine und andre herbe Weine werden auch zur Bereitung der Weinmolken benutzt. Dieser bedient man sich bei Zehrkrankheiten mit Schwäche und einem solchen Grade der Reizbarkeit und Empfindlichkeit, dass der reine Wein nicht ertragen wird.

Weingeist, *spiritus vini*, Kornbranntwein, *spiritus frumenti*, der *spiritus vini rectificatus*, der Franzbranntwein, *spiritus vini gallici*, Arak, *spiritus oryzae*, Rum, *spiritus sacchari*, und der höchst wasserfreie Alkohol, *spiritus vini rectificatissimus*, oder *alcohol vini*.

Die Wirkungen des Weingeistes, obgleich im Ganzen denen des Weins ähnlich, sind doch weit heftiger, unangenehmer und betäubender, und gehen auch bald in Schwäche und Abspannung über. Stärkere Berauschung in Weingeist kann sogar tödtlich werden, und

sein lange fortgesetzter Missbrauch ist höchst nachtheilig. Anfänglich leidet dabei die Verdauung, der Appetit nimmt ab, verschwindet endlich gänzlich, es stellt sich des Morgens bei nüchternem Magen ein wässriges Erbrechen ein, und nicht selten wird sogar die Organisation des Magens und Darmcanals verletzt, und es bilden sich Verhärtungen, Skirrhositäten und Exulcerationen in demselben. Sehr häufig sind auch Bauch- und Brustwassersuchten, Schwindel, Amnesie u. d. m., die traurigen Folgen des Missbrauchs geistiger Getränke. Nicht selten entwickelt sich eine Nervenkrankheit, oder eine Art Manie *(Mania potatorum?)*, welche Sutton unter dem sehr unschicklichen Namen des *Delirium tremens* beschrieben hat. Sie macht einzelne Anfälle mit lichten Zwischenräumen. Diese Anfälle charakterisiren sich durch anhaltende Schlaflosigkeit, grosse Unruhe, ununterbrochene zwecklose Geschäftigkeit der Kranken, welchen sich im raschesten Fluge eine ununterbrochene Reihe verworrener Ideen aufdrängt. Sie haben beunruhigende Vorstellungen, sprechen, schelten und schlagen sich mit Abwesenden, treiben sehr eifrig ihre gewohnten Geschäfte, wehren allerhand Ungeziefer, Ratten, Mäuse u. d. von sich ab, und strengen sich dabei in ununterbrochenen Bewegungen bis zu einem solchen Grade an, dass sie fast in wässrigem Schweisse baden. Dabei zittern ihnen, wie aber auch den Säufern überhaupt, die Hände und Füsse. Obgleich diese Krankheit eine ziemlich ausgezeichnete, eigenthümliche Form besitzt, so ist sie doch ihrer Natur nach bei einzelnen Individuen sehr verschieden. Bald nähert sie sich einer Entzündung des Gehirns oder der Unterleibsorgane, bald mehr einem nervösen Fieber oder einer chronischen Nervenkrankheit, und muss daher in den ersten Fällen antiphlogistisch, ja sogar mit allgemeinen oder örtlichen Blutentziehungen, mit kalten Umschlägen um den Kopf, mit kühlenden ableitenden Mitteln, in den andern mit incitirenden Mitteln, mit Valeriana, Arnica, Campher u. d. m. behandelt werden. Das Opium ist keinesweges als ein specifisches

Mittel gegen diese Krankheit zu betrachten, obgleich sein Gebrauch nicht selten nöthig wird, um Schlaf zu erzwingen, durch welchen sich die Krankheit zu entscheiden pflegt.

Der Weingeist kann höchstens bei sehr robusten, torpiden Individuen einigermassen die Stelle des Weins vertreten, wenn geringe Reizbarkeit vorhanden ist, und das Nervensystem wenig hervortritt, in den bösesten torpiden und typhösen Nervenfiebern mit hohen Graden der Unempfindlichkeit und Reizlosigkeit, bei atonischer Magenschwäche, bei Blähungen (Liqueure) als Palliativmittel. Hufeland's *Potus analepticus* in seiner *Pharmacopoea pauperum* kann einigermassen als Weinsurrogat betrachtet werden. Er besteht aus Eigelb, Zucker, Wasser und Kornbranntwein.

Man giebt den rectificirten Weingeist oder den Franzbranntwein, Arak, Rum, welche ungefähr einige vierzig Procent Alkohol enthalten, zu zwei bis drei Drachmen, mit Wasser verdünnt, und mit Zucker versüsst.

Der Weingeist wird häufiger zum äusserlichen Gebrauch benutzt. Waschungen mit Weingeist und warmen Wasser, der Extremitäten, des Gesichts, sind ein treffliches Mittel in asthenischen Fiebern mit grosser Schwäche, Unthätigkeit der Haut, Mangel an Ausdünstung, Schwäche der Muskeln. Auch dienen sie in der Reconvalescenz von schweren Krankheiten, sowie bei chronischer Haut- und Muskelschwäche, bei der Rhachitis, bei Abzehrungen, wo sie nach Erfoderniss mit unverdünntem, kaltem Weingeist veranstaltet werden. Das Waschen der Wirbelsäule mit Weingeist wird von einigen als ein Präservativmittel gegen Krümmungen derselben empfohlen.

Weingeistwaschungen dienen aber auch bei Quetschungen, Ausdehnungen, Sugillationen, Verrenkungen, Knochenbrüchen, bei Steifigkeiten und Contracturen, bei Sommersprossen, Kupferhandel, Flechten u. d. m., und im Aussatz leisten Bäder mit Weingeist, welcher jedoch in bedeu-

tender Menge dem Bade beigemischt werden muss, treffliche Dienste. Waschungen und Fomentationen von Weingeist dienen ferner bei asthenischen und typhösen Entzündungen, bei der fauligen, auch ödematösen Rose, besonders bei derjenigen, welche eine Folge wassersüchtiger Ausdehnung der Haut ist, bei der Frostrose, bei der brandigen Rose, bei schlaffen, schlecht eiternden Wunden, Geschwüren, bei Wunden in der Nähe von Knochen, Sehnen und Nerven, beim Beinfrasse u. d. m.

Auch benutzt man den Weingeist, um gewisse dünnhäutige und empfindliche Theile abzuhärten, z. B. die Brustwarzen, vor dem Anlegen des Kindes. Man lässt sie bereits mehrere Wochen vor der Entbindung täglich mit Franzbranntwein waschen. Noch grösseren Nutzen haben Gurgelwasser, denen man in einem stets grösser werdenden Verhältnisse Weingeist beimischt, gegen die habituell gewordene Neigung zu Entzündnngen und Anschwellungen der Tonsillen, woraus sich allmälig Verhärtung und Vergrösserung dieser Drüsen bildet. Den stärksten Weingeist wendet man als blutstillendes Mittel bei Wunden und asthenischen Blutflüssen an.

c) *Stärkend erregende Mittel.*

1. Carminativmittel.

Krausemünze und Pfeffermünze *herba menthae crispae et piperitae*, (von *mentha crispa* und *mentha piperita)*.

Beide Kräuter sind, vorzüglich wegen ihres Gehalts an ätherischem Oel, flüchtig incitirende, antispasmodische Mittel, deren man sich vorzugsweise bei asthenisch krampfhaften Affectionen des Magens und Darmcanals, besonders bei Blähkrämpfen, Flatulenz, bei Kardialgieen und Koliken leich-

terer Art, beim krampfhaften Erbrechen, auch bei leichteren Menstrualkoliken, Menostasieen und Amenorrhöen bedient.

In Pulverform setzt man sie zur Rhabarber, zu auflösenden Salzen u. d. m., und solche Verbindungen leisten bei Hypochondristen und Hysterischen treffliche Dienste. Sonst giebt man diese Kräuter als warme Theeaufgüsse, wobei man eine halbe bis ganze Unze auf drei bis vier Tassen Wasser rechnet.

Aeusserlich bedient man sich derselben zu Kräuterkissen und warmen Bähungen bei krampfig schmerzhaften Affectionen, atonischen Anschwellungen u. d. m.

Aufgüsse dieser Kräuter dienen auch zu krampfstillenden Klystieren, zu aromatischen Bädern.

Das überaus kräftige, aber auch erhitzende Oel der Krausemünze, noch mehr der Pfeffermünze, kann in schweren Fällen, besonders bei heftigen hysterischen und hypochondrischen Abdominalkrämpfen, zu zwei bis drei Tropfen auf die Gabe, als Oelzucker, oder auch in Aether oder Weingeist aufgelöst, angewendet werden. Aeusserlich benutzt man diese Oele, besonders das Pfeffermünzöl, zu Einreibungen, bei Krämpfen, besonders im Unterleibe, bei Lähmungen, z. B. der Zunge. Das destillirte Wasser dieser Kräuter ist als eine schwächere Auflösung der Oele zu betrachten. Aus dem Pfeffermünzöl werden die Pfeffermünzküchelchen *(rotulae menthae piperitae)* bereitet, welche jedoch, reichlich genossen, stark erhitzen und sogar berauschen.

Die Krausemünze ist im Ganzen milder als die Pfeffermünze; sonst sind beide in ihren Wirkungen wohl wenig verschieden.

Schafgarbe, *summitates millefolii*, (von *achillea millefolium)* *).

Die Schafgarbe hat in ihren Wirkungen so Vieles

*) Lange, dissert. de millefol. Altenburg, 1744.

mit der weiter unten abzuhandelnden Kamille gemein, dass sie fast in allen Fällen dieselbe vertreten kann. Doch besitzt sie mehr balsamische, tonische Kräfte, ist dagegen aber in einem geringeren Grade krampfstillend.

Man wendet den warmen Aufguss und das Extract in allen denjenigen Fällen an, wo die Kamille nützlich ist, vorzüglich aber, wenn zugleich deutlicher Atonie und Laxität hervortreten. Die kalt getrunkene Abkochung wirkt sehr vortheilhaft bei leichteren atonischen Blut- und Schleimflüssen; bei der übermässigen Menstruation, bei atonischem Bluthusten, bei profusen Hämorrhoiden aus Atonie und Erschlaffung, bei atonischen Brustkatarrhen, bei Nieren- und Blasenschleimflüssen, bei Leukorrhöen, wo sie mir besonders in vielen Fällen vorzügliche Dienste geleistet hat. Man rechnet auf drei bis vier Tassen einer solchen Abkochung eine halbe bis ganze Unze Schafgarbenspitzen. Das Extract wird wie das Kamillenextract gegeben.

Wegen seiner tonisirenden und zugleich krampfstillenden Wirkung dient der warme Aufguss auch bei Blähkrämpfen, hypochondrischen und hysterischen, krampfhaften Affectionen des Nahrungscanals. Desselben, oder auch der Abkochung bedient man sich ferner zu Gurgelwässern, bei Erschlaffung des Zäpfchens, der Tonsillen, bei asthenischen Halskatarrhen. Zur Einspritzung benutzt man beide bei Leukorrhöen, Muttervorfällen, Nachtrippern.

Das ätherische Oel der Schafgarbe *(oleum millefolii aethereum)* besitzt die Wirkungen dieses Mittels, besonders die erregenden und krampfstillenden, in einem hohen Grade, und wird unter ähnlichen Umständen, und in der nämlichen Gabe, wie das ätherische Oel der Kamille, angewendet.

Kamillenblumen, *flores chamomillae vulgaris*, (von *matricaria chamomilla*) *).

Ein mildes, aber keinesweges unkräftiges, incitirendes Mittel, welches wegen seines nauseösen Wesens eine vortheilhafte Einwirkung auf die verstimmte Sensibilität des Nahrungscanals ausübt. Auch befördert es, besonders in Form eines Theeaufgusses angewendet, die Hautausdünstung, und ist, vermöge seiner Bitterkeit, zugleich gewissermassen ein tonisches, stärkendes Mittel; ja es scheint sogar, als ob es, andauernd angewendet, recht tief in das gesammte reproductive und vegetative System einzugreifen, und die organische Cohäsion und Mischung zu consolidiren und zu erhalten vermöchte. Fast specifisch scheint die Kamille auf die weiblichen Geschlechtsorgane einzuwirken. Sie beseitigt leichtere krampfhafte und nervöse Affectionen des Uterus, befördert die absondernde Thätigkeit desselben, hebt eine atonische Schwäche der Uterinfaser, erregt dieselbe zu kräftigeren Contractionen, z. B. bei Geburten u. d. m.

Die Kamille steht der Schafgarbe und zum Theil auch der Valeriana sehr nahe; doch dehnt letztere ihre Wirkungen auf das Nervensystem viel weiter aus. Die Schafgarbe besitzt mehr balsamisch tonische Kräfte.

In leichteren asthenischen katarrhalischen oder gastrischen Fiebern, besonders wenn gelindere krampfhafte Affectionen des Magens und Darmcanals vorhanden sind, leistet die Kamille gute Dienste. Sie verträgt sich auch recht gut mit gastrischen und Saburralanhäufungen, weil sie keine Ausleerung zurückhält, und das Erbrechen sogar befördert. Am meisten leistet sie bei zarten, schwächlichen, hypochondrischen und hysterischen Individuen. Man giebt sie in solchen Fällen in Form eines warmen Theeaufgusses.

Gegen Wechselfieber hatte die Kamille ehedem einen übertrieben grossen Ruf. Sie nützt indessen bei

*) Carl, vires chamomillae. Götting. 1775.

sensibeln, hypochondrischen Individuen, bei Darmkrämpfen und leichteren atonischen Stockungen. In unregelmässigen, langwierigen Wechselfiebern soll sie mitunter sogar mehr als die Chinarinde geleistet haben. Sie hat grosse Lobredner für sich, z. B. einen Boerhaave, van Hoven, Friedrich Hoffmann u. a. m. Man giebt sie in Pulverform, zu einem Scrupel, oder auch zu einer Drachme, in Verbindung mit Salmiak, kohlenstoffsaurem Kali, Gewürzen und bittern Mitteln.

Bei Nervenzufällen hypochondrischer und hysterischer Natur, besonders bei Weibern, zur Zeit der Menstruation, in der Schwangerschaft und im Wochenbett, bei leichteren Brust- und Abdominalkrämpfen, Blähkrämpfen, vorzüglich von Erkältung entstanden, sind Theeaufgüsse der Kamille mit Recht als Hausmittel berühmt. Doch wird auch wohl damit Missbrauch getrieben, besonders bei den schmerzhaften Abnormitäten der Menstruation junger, vollblütiger Individuen, und im Wochenbett. Bei Abnormitäten der Reproduction und Vegetation, bei Kachexieen mit allgemeiner Atonie und Erschlaffung, besonders wenn zugleich dyspeptische Beschwerden und Darmkrämpfe vorhanden sind, z. B. bei der Gelbsucht, bei der atonischen Bleichsucht, bei ähnlichen gichtischen und scrofulösen Dyskrasieen, chronischen Hautkrankheiten u. d. m. hat sich das Extract der Kamille einen guten Ruf erworben. Hufeland rühmt es besonders gegen die allgemeine nervöse Schwäche und Kachexie, welche nach Onanie und Saamenverschwendung überhaupt zu entstehen pflegt. Kollenbusch benutzt es zum innerlichen und äusserlichen Gebrauch, bei atonischen, bösartigen Geschwüren, besonders bei Fussgeschwüren, ja sogar beim Krebs. Das Extract ist ein vorzügliches Visceralmittel, und wird auch gegen chronische Schleimflüsse, namentlich gegen die atonische Leukorrhöe angewendet. Es muss jedoch andauernd und reichlich gegeben werden.

Der Aufguss der Kamillenblumen wird häufig zu krampfstillenden Klystieren benutzt. Das destillirte Kamillenwasser besitzt die incitirenden und krampfstillenden, aber nicht die stärkenden und tonischen Kräfte der Kamille, und wird dem gemäss gewöhnlich nur als ein verbessernder Zusatz zu Salzauflösungen, stärkenden Elixiren u. d. m. angewendet. Das ätherische Oel der Kamille ist eins der kräftigsten incitirenden und krampfstillenden Mittel, erhitzt aber stark. Man bedient sich seiner bei heftigen Magen- und Darmkrämpfen, bei nervöser Hemikranie, bei schweren Brustkrämpfen u. d. m. Löbenstein Löbel empfiehlt es zur Abkürzung schwerer Anfälle des Keuchhustens. Man reibt es auch bei heftigen hysterischen Krämpfen in die Magengegend ein.

Die Kamillenblumen werden im Aufguss zu zwei bis vier Drachmen, in Substanz zu einem bis zwei Scrupeln, das Extract in derselben Gabe, das Oel zu einem halben bis zwei Tropfen, als Oelzucker, oder in Aether aufgelöst angewendet.

Formeln.

℞. Florum chamomillae, ℈viij.
Ammonii muriatici depurati, ℈v.
Sacchari albi, ℥ß.

M. f. pulv. S. Zweistündlich einen Theelöffel voll. (Gegen leichte Wechselfieber.)

℞. Extracti chamomillae, ʒij—℥ß.
Aquae chamomillae, ℥vj.
Spiritus muriatico-aetherei, ʒj.

Solv. S. Dreistündlich einen Esslöffel voll.

℞. Olei chamomillae aetherei, gutt. xvj.
Spiritus nitrico-aetherei, ʒiij.

M. S. Funfzehn bis zwanzig Tropfen stündlich oder zweistündlich. (Die sogenannten blauen Tropfen, ein treffliches Carminativ- und krampfstillendes Mittel.)

Fenchelsaame, *semen foeniculi*, (von *anethum foeniculum*). **Anissaame**, *semen anisi*, (von *pimpinella anisum*).

Beide Mittel sind in ihren Wirkungen kaum zu unterscheiden. Vermöge ihres Gehalts an einem süssen, ätherischen Oele wirken sie incitirend und krampfstillend, besonders auf die Brust- und Abdominalnerven, und sind treffliche Carminativmittel. Man benutzt sie bei leichteren krampfhaften und flatulenten Affectionen des Magens und Darmcanals, bei Magensäure, Verschleimung, Dyspepsie, bei katarrhalischen Durchfällen, besonders wenn die genannten Affectionen bei zarten Kindern vorkommen, wo der Theeaufguss des Fenchels mit Recht als Hausmittel im Gebrauch ist.

Ferner scheinen diese Saamen vorzugsweise auf die Schleimhäute und Nerven der Lungen einzuwirken, wesshalb man sie bei leichten asthenischen Katarrhen und Schleimflüssen der Respirationsorgane, bei Heiserkeit, mangelndem Auswurf, asthmatischer Beklemmung und bei leichteren rheumatischen Brustaffectionen mit gutem Erfolge benutzt.

Die in einem weit höheren Grade wirksamen ätherischen Oele dieser Saamen werden in ähnlichen, obwohl schwereren Fällen angewendet. Das Anisöl rühmt man besonders gegen asthmatische Anfälle krampfhafter Natur, gegen Darmgicht, gegen heftige Blähkoliken, Bleikolik, auch überhaupt gegen die späteren Folgen der Metallvergiftungen, selbst der Arsenikvergiftung. Es wird in diesen Fällen theils innerlich angewendet, theils in den Unterleib eingerieben. Das Anisöl dient auch als ein verbessernder Zusatz zu magenstärkenden und Visceralmitteln und zu den scharfharzigen Purgirmitteln, wo es das Leibschneiden vermindern soll.

Man giebt das Anisöl theils als Oelzucker, theils in Aether, versüsstem Salpetergeist aufgelöst, zu drei bis acht Tropfen. Auch kann man es, z. B. in der Darm-

gicht, Bleikolik, mit einem fetten Oel verbinden. Das Fenchelöl wird ganz auf ähnliche Weise und in ähnlichen Fällen angewendet.

Man schreibt nicht nur dem Fenchelsaamen, sondern auch der Wurzel die Eigenschaft zu, bei säugenden Weibern die Milcherzeugung zu befördern. Rosenstein gab zu diesem Zweck eine Abkochung des Saamens und der Wurzel mit Milch, Bergius empfahl eine wässrige Abkochung des Saamens, des Krautes und der Wurzel. Auch setzt man wohl ein Pulver aus Fenchelsaamen, Magnesie und Pomeranzenschalen zusammen.

Man giebt den Fenchel und Anissaamen in Pulverform zu einem bis zwei Scrupeln. Das destillirte Fenchelwasser wird nur bei Kindern und sonst als Zusatz zu andern Arzneiverbindungen angewendet.

Der Sternanis *semen anisi stellati*, (von *illicium anisatum)*, ist wohl wenig vom gewöhnlichen Anis verschieden. Man giebt ihn in Form eines Theeaufgusses.

Kümmel, *semen cumini*, (von *cuminum cyminum)*,
und
Karve, Karbe, *semen carvi*, (von *carum carvi)*.

Beide Saamen haben kräftig erregende Eigenschaften, und sind treffliche Carminativmittel, enthalten auch ein sehr erhitzendes ätherisches Oel.

Sie dienen bei Schwäche der Verdauungsorgane, bei asthenischen Blähkrämpfen, daher besonders zur Beschwichtigung asthenischer oder hysterischer Affectionen des Magens und Darmcanals. Auch sind sie als nicht unwirksame Emmenagoga zu betrachten.

Man giebt sie in Form von warmen Theeaufgüssen, welche man aus zwei bis vier Drachmen der gequetschten Saamen mit zwei bis drei Tassen kochenden Wassers bereiten lässt.

Ihrer Wohlfeilheit wegen habe ich diese Saamen gern zu aromatischen Bädern, als Zusatz zu den Gewürzkräutern benutzt, und vier bis sechs Unzen auf ein Bad gerechnet.

Das ätherische Oel beider Saamen wirkt sehr erhitzend und erheischt daher grosse Vorsicht. Man giebt es in Form des Oelzuckers, zu einem bis drei Tropfen auf die Gabe.

W a s s e r f e n c h e l, *semen phellandrii s. foeniculi aquatici*, (von *phellandrium aquaticum Linn.*, oder von *oenanthe phellandrium Sprengel)* *).

Der Wasserfenchel ist ein ätherisch-öliges, balsamisches Mittel, welches vermöge seiner Bestandtheile dem Copaivabalsam nahe kommt, aber auch einen gewissen Grad von Schärfe besitzt. Auf den Magen und Darmcanal wirkt der Wasserfenchel fast wie ein Carminativmittel, nämlich erregend, blähungtreibend, krampfstillend. Im Allgemeinen erregt er auch mässig das Gefässsystem überhaupt, besonders aber die lymphatischen Gefässe, Drüsen und Schleimmembranen, namentlich in den Respirationsorganen. Auch soll er diuretische Kräfte besitzen. Wegen seines nauseösen Wesens beseitigt er hypochondrische und hysterische Verstimmungen der Abdominalnerven. In grösseren Gaben soll er Uebelkeiten, Schwindel, Kopfweh und selbst Convulsionen erregt haben, was jedoch noch nicht ganz sicher erwiesen ist, obgleich seine Verwandtschaft mit der giftigen Oenanthe einigen Verdacht erregt.

Der Wasserfenchel, in mancher Hinsicht dem Fenchel und Anis sehr ähnlich, weicht doch auch wieder beträchtlich von diesen Mitteln ab. In mancher Hinsicht nähert er sich den Gummiharzen und Balsamen, namentlich dem Galbanum und dem Copaivabalsam, dem ersteren wegen seines nauseösen Wesens, dem andern wegen eines gewissen Grades von Schärfe. Auch lässt sich aus den Wirkungen des Wasserfenchels auf das lymphatische

*) L a n g e, Abhandl. über die heilsamen Wirkungen des Wasserfenchels. Leipz. 1788.

System und auf die Nieren einige Aehnlichkeit mit der Digitalis erkennen, jedoch unterscheidet er sich von diesem Mittel durch seine incitirenden Eigenschaften.

Am häufigsten benutzt man den Wasserfenchel bei Leiden der Schleimmembranen, namentlich bei Schleimflüssen der Lungen, der Nieren, der Blase, der Geschlechtstheile, beim schleimigen Asthma, bei Steinbeschwerden u. d. m. Er dient aber auch bei Schwäche und Erschlaffung der Lungen, nach Lungenentzündungen, auch beim Bluthusten, wenn ihm Atonie der Lungenblutgefässe zum Grunde liegt. In der sogenannten eitrigen Lungenschwindsucht soll er den Auswurf erleichtern und verbessern. Ich habe in dieser Krankheit niemals eine besondere Wirkung von ihm beobachtet. Desto mehr leistet er in Lungenblennorrhöen, welche freilich oft sehr schwer von der wahren Schwindsucht unterschieden werden können. Dass er in der beginnenden scrofulösen Schwindsucht nützlich seyn mag, nämlich in der *phthisis tuberculosa* nach der älteren Bezeichnung, ist sehr wahrscheinlich. Glaubwürdige Beobachter haben die Erfahrung bestätigt, dass bei seiner innerlichen Anwendung stinkende und jauchende Geschwüre verbessert werden, und einen consistenten Eiter absondern. Man benutzt ihn daher bei dergleichen Geschwüren, Wunden, bei Drüsenvereiterungen, bei scrofulösen Geschwüren, alten Fussgeschwüren, beim Beinfrass u. d. m. Zweifelhafter sind seine guten Wirkungen bei innerlichen Vereiterungen, z. B. der Leber, der Nieren u. d. m. Einige haben ihn sogar gegen den Mutterkrebs empfohlen.

Bei hysterischen und hypochondrischen Abdominalaffectionen, bei dergleichen Blähungsbeschwerden und Koliken, auch bei Verschleimungen des Darmcanals, wendet man den Wasserfenchel seltener an, als er es verdient. Mir hat er in solchen Fällen treffliche Dienste geleistet. Auch gegen Wechselfieber hat man ihn hier und da mit Nutzen angewen-

det, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass er in dieser Krankheit wirksam seyn mag.

Aeusserlich bedient man sich des gequetschten Saamens zu Breiumschlägen bei Drüsenverhärtungen, kalten Geschwülsten u. d. m.

In Substanz giebt man den Wasserfenchel zu fünf, funfzehn, bis dreissig oder gar sechzig Granen, einigemal täglich, und verbindet ihn nach Erfoderniss mit Milchzucker, Goldschwefel, Myrrhe, Opium u. d. m. Man kann ihn aber auch in Form eines wässerigen Aufgusses anwenden.

2. Aromatische Pflanzen.

Fliederblumen *flores sambuci*, (von *sambucus nigra*).

Von den Fliederblumen bereitet man einen warmen Theeaufguss und ein destillirtes Wasser. Beide werden als gelind diaphoretische Mittel bei leichten, frisch entstandenen Erkältungskrankheiten, katarrhalischen und rheumatischen Affectionen geringerer Art, überhaupt zur Beförderung der Hautkrisen, des Ausbruchs acuter Exantheme angewendet. Der Fliederthee ist ein beliebtes Hausmittel.

Mit Milch angebrüht, dienen die Fliederblumen zu Mund- und Gurgelmitteln, bei leichteren katarrhalischen und rheumatischen Halsentzündungen.

Das Fliedermuss *(succus baccarum sambuci inspissatus, roob sambuci)*, ist ebenfalls ein mildes, diaphoretisches Mittel, führt aber auch gelind ab. Man giebt es zu zwei bis drei Drachmen, in Form einer Auflösung oder als Latwerge.

Melissenkraut, *herba melissae*, (von *melissa officinalis*, oder statt derselben von *dracocephalum moldavicum*).

Ein mildes, aromatisches Mittel von geringer Bedeutung, welches wie die Fliederblumen, als gelindes Dia-

phoreticum und in leichten Darmkrämpfen angewendet wird, und zwar in Form eines Theeaufgusses. Man bereitet auch ein destillirtes Wasser und einen Spiritus daraus.

Basilicumkraut, *herba basilici*, (von *ocymum basilicum).*

Dieses Kraut besitzt mehr Aroma, ist auch reicher an ätherischem Oel als die Melisse, wird aber in ähnlichen Fällen als Theeaufguss, besonders bei asthenischen Darmkrämpfen angewendet.

Traubenkraut, *herba chenopodii ambrosiaci s. botryos mexicanae*, (von *chenopodium ambrosioides).*

Man empfiehlt dieses allerdings recht wirksame, sehr wohlthätig auf die geschwächte und verstimmte Sensibilität einwirkende Mittel nicht nur in asthenischen Krämpfen der Abdominalorgane, sondern selbst in hysterischen Convulsionen, besonders im Veitstanz, und bei nervösen Lähmungen.

Das Pulver des getrockneten Krautes giebt man zu einem Scrupel, drei- bis viermal täglich, den Aufguss lässt man aus einer halben Unze auf acht Unzen Colatur bereiten.

Lachenknoblauchkraut, *herba scordii* (von *teucrium scordium).*

Ein mit Unrecht vergessenes, nicht unwirksames, gelind erregendes und krampfstillendes Mittel, welches besonders wohlthätig auf den Darmcanal wirkt, und bei hypochondrischen und flatulenten Affectionen als Theeaufguss gute Dienste leistet.

Das Extract, *(extractum scordii)* hat eine angenehme, stärkende Bitterkeit, und wird bei Verdauungsschwäche, oder auch zur Mässigung asthenischer Durchfälle mit grossem Nutzen zu zehn bis zwanzig Granen auf die Gabe angewendet.

Thymian, *herba thymi* (von *thymus vulgaris*) und

Quendel, Kundelkraut, Feldkümmel, *herba serpylli*, (von *thymus serpyllum*).

Beide kräftige, aromatische, an ätherischem Oel reiche Mittel werden jetzt selten noch innerlich angewendet, obgleich sie sehr wohlthätig auf den Darmcanal wirken, und nicht geringe blähungtreibende und erregende Eigenschaften haben. Man benutzt sie als Zusätze zu aromatischen Kräuterkissen, und vom Quendel bereitet man einen aromatischen Spiritus *(spiritus serpylli)*. Am häufigsten werden sie aber zu aromatischen Bädern angewendet. Ich habe folgende Formel sehr zweckmässig gefunden.

℞. Herbae thymi
Herbae serpylli, singulorum ℥ij.
Florum lavendulae, ℥iß.
Seminis carvi
Radicis calami aromatici, singulorum ℥j.

Conc. contus. f. species. S. Mit drei Quart kochenden Wassers angebrüht zu einem Bade.

Kretischer Dosten, *spicae seu herba origani cretici*, (von *origanum creticum*).

Ein sehr kräftiges, aromatisches, fast scharfes Mittel, als Theeaufguss, aus zwei bis vier Drachmen mit drei Tassen kochenden Wassers bereitet, bei flatulenten Affectionen mit höheren Graden des Torpors sehr anwendbar. Das brennend scharfe, ätherische Oel *(oleum origani cretici)* wird, wie das Nelkenöl, auf hohle Zähne angewendet.

Eberraute, *herba abrotani*, (von *artemisia abrotanum*).

Ein gar nicht unwirksames, gewürzhaftes Kraut, in seinen Wirkungen der Kamille sehr nahe stehend, und wie diese als Theeaufguss, in flatulenten und hysterischen Abdominalaffectionen anwendbar.

Raute, Gartenraute, *herba rutae hortensis*, (von *ruta graveolens)*.

Mit Unrecht jetzt fast obsolet geworden, besitzt die Raute nicht nur kräftige, erregend stärkende Eigenschaften, sondern wirkt auch sehr vortheilhaft auf die hypochondrische und hysterische Verstimmung der Sensibilität. Man hat sie daher als Theeaufguss aus einer halben Unze mit drei Tassen kochenden Wassers bereitet, in Darmkrämpfen, leichteren hysterischen Convulsionen, auch in asthenischen Menostasieen und Amenorrhöen angewendet, und ich habe sie einigemal mit grossem Nutzen gegen die krampfig schmerzhafte Menstruation angewendet.

Man bereitet aus der Raute einen sehr wirksamen Essig *(acetum rutae)*, welcher innerlich zu zwei Drachmen, aber auch äusserlich angewendet wird, und dem Gewürzessig nahe kommt. Auch das destillirte Wasser ist nicht unwirksam.

Ysopkraut, *herba hyssopi*, (von *hyssopus officinalis)*.

Der Ysop ist ein bitter gewürzhaftes Mittel, welches besonders die Schleimmembranen zu erregen scheint, und deshalb ehedem gegen asthenische und chronische Katarrhe, besonders Brustkatarrhe, gegen Schleimschwindsucht, schleimiges Asthma, Verschleimungen des Darmcanals, in Gebrauch war. Man gab ihn in Form eines Aufgusses wie die Raute, mischte ihn den sogenannten Brustspecies bei, oder wendete auch das Pulver zu einem Scrupel und drüber an. Auch bereitete man ein destillirtes Wasser daraus.

Salbei, Salveikraut, *herba salviae*, (von *salvia officinalis)*.

Ausser nicht unkräftigen incitirenden Eigenschaften besitzt die Salbei auch gelinde tonische Kräfte. Man benutzt den Aufguss derselben, aus einer halben Unze mit drei Tassen Wasser bereitet, gegen atonische

Schwäche des Nahrungscanals, profuse Schweisse, übermässige Menstruation und Milchabsonderung, gegen atonische Schleimflüsse des Nahrungscanals, der Lungen, der Genitalien. Als Mund- und Gurgelwasser dient dieser Aufguss auch gegen atonische Halskatarrhe, gegen Erschlaffung des Zäpfchens, der Mandeln. Auch bereitet man ein destillirtes Wasser aus der Salbei.

Blätter, Schalen der Früchte und unreife Früchte der Pomeranze, *folia aurantii*, *cortex aurantiorum*, *fructus aurantii immaturi*, (von *citrus aurantium).*

Ein mildes, balsamisch stärkendes Mittel, welches gelinde nervenstärkende und krampfstillende Eigenschaften besitzt.

In Nervenkrankheiten, besonders in chronischen, wenn ihnen Hyperästhesie, verbunden mit einer zarten Organisation und mit atonischer Schwäche, zum Grunde liegt, besonders bei dergleichen Nervenleiden des Magens und Darmcanals, leisten die Pomeranzenblätter allerdings gute Dienste. Man benutzt sie daher unter den angegebenen Umständen in reinen Nervenfiebern als Nebenmittel, in Form einer Abkochung, mit Essigäther, Wein u. d. m., zum gewöhnlichen Getränk. Dasselbe dient aber auch bei chronischen Nervenleiden, Krämpfen und Convulsionen, bei Magen- und Darmkrämpfen, und überhaupt bei Hypochondrie und Hysterie. In rein nervösen Epilepsieen haben de Haen, Westerhoff, Locher u. a. m. die Pomeranzenblätter in Substanz mit Erfolg angewendet. Hufeland will damit eine nach Missbrauch des Geschlechtstriebes entstandene Epilepsie geheilt haben. Neuerdings sind sie gegen die Nachtheile gerühmt worden, welche der Missbrauch des grünen Thee's zu bewirken pflegt.

Einige Aerzte halten sie für ein unbedeutendes, unwirksames Mittel; das sind sie aber gewiss nicht, nur gehört eine gewisse Zartheit der Organisation dazu,

um den Organismus für ihre Wirkungen empfänglich zu machen.

Man giebt sie in Pulverform, zu einer halben bis zwei Drachmen, und verbindet sie nach Erfoderniss mit Quassia, Valeriana, Zinkblumen u. d. m. Die Abkochung zum Getränk wird aus einer halben bis ganzen Unze auf ein Quart Wasser bereitet.

Die gelbe Rinde der reifen Pomeranzen *flavedo corticum aurantiorum*, frisch mit Zucker abgerieben, hat ähnliche Kräfte, wie das Gelbe der Citronenschalen *(elaeosaccharum flavedinis citri)*. Beide sind erregende, erwärmende, die Verdauung unterstützende Mittel, und werden bei krampfhaften und flatulenten Affectionen des Magens und Darmcanals, bei Schwäche und Atonie der Verdauungsorgane, und den daher rührenden Beschwerden und Leiden, mit Nutzen angewendet.

Die trocknen Schalen der reifen Pomeranzen besitzen noch ausgezeichnetere aromatische und tonische Eigenschaften, und scheinen zugleich erregend auf die Gebärmutter zu wirken. Sie werden daher nicht nur als magenstärkende und Visceralmittel angewendet, sondern man benutzt sie auch bei Abnormitäten der Functionen des Uterus, nämlich bei Amenorrhöe und Menostasie aus Atonie und Mangel an Vitalität des Uterus, aber auch bei übermässiger Menstruation aus ähnlichen Ursachen, bei asthenischen Metrorrhagieen u. d. m. Sie dienen auch als gewürzhafter und verbessernder Zusatz zu mancherlei andern Arzneien und Zusammensetzungen, z. B. zu Klein's antihypochondrischem Pulver u. d. m. Das Hoffmann'sche Visceralelixir *(elixirium aurantiorum compositum)* ist eine sehr zweckmässige Zusammensetzung.

Noch mehr tonische, ja fast adstringirende Kräfte besitzen die unreifen Pomeranzen *(fructus aurantii immaturi)*. Sie dienen bei höheren Graden der Atonie und Laxität als magenstärkendes Mittel. Auch hat man sie

in Substanz. zu einem bis zwei Scrupel, gegen Wechselfieber angewendet. Ich habe in einigen Fällen einen Aufguss oder eine Abkochung derselben mit Nutzen gegen atonische Leukorrhöe gegeben. Die geistige Tinctur ist sehr kräftig, und wird zu zwanzig bis dreissig Tropfen angewendet.

Formeln.

℞. Foliorum aurantii, ℥ß—℥j.
Coqu. ex aquae ℥xxxvj. per quadr. horam;
Colatur. adde
Vini gallici albi, s. rhenani, ℥j—℥iij.
Sacch. albi, q. s. ad grat. sapor.
M. S. Zum gewöhnlichen Getränk.

℞. Foliorum aurantii, ℥ß.
Radicis valerianae minoris, ʒij.
Sacchari albi, ʒvj.
M. f. pulv. S. Drei- bis viermal täglich einen Theelöffel voll zu nehmen.

Katzenkraut, *herba mari veri* (von *teucrium marum*).

Ein feines, aromatisches, campherartiges, bittres, und etwas scharfes Mittel, welches flüchtig incitirt, gelind auf die Haut und auf die Gebärmutter wirkt, und fein nervenstärkende Kräfte zu besitzen scheint. Man empfiehlt es bei asthenischen Nervenaffectionen, ja sogar bei nervösen Apoplexieen, Ohnmachten, Lähmungen, bei Asthma mit mangelndem Auswurf, beim colliquativen Auswurf der Schwindsüchtigen. Es ist mit Unrecht in Vergessenheit gerathen.

Das Pulver wird zu einem bis mehreren Scrupeln angewendet. Der weinige Aufguss ist eine sehr wirksame Form, und wird aus zwei bis drei Drachmen zu sechs Unzen Colatur bereitet. Das Pulver benutzt man auch als Niesemittel.

3. Kräftig erregende Mittel.

Valeriana, Baldrian, *radix valerianae* (von *valeriana officinalis*) *).

Die Valeriana ist ein mildes aber doch wirksames incitirendes und krampfstillendes Mittel. Sie steigert gelind die Thätigkeit des arteriellen Systems, vorzüglich jedoch der aushauchenden und peripherischen Endigungen, vermehrt die lebendige Expansion des Blutes, steigert und befördert mehr oder weniger alle feineren Ab- und Aussonderungen, vorzüglich die Hautausdünstung, in grösseren Gaben auch die Absonderung der Schleimmembranen, der Nieren und des Uterus. Die gröberen Ausleerungen hält sie wenigstens keinesweges zurück.

Auf das Nervensystem, und selbst auf die höheren Regionen desselben, auf die Sinnesnerven und auf das Gehirn, wirkt die Valeriana nicht nur erregend, sondern wirklich stärkend, die Energie erhöhend. Vermöge ihres nauseösen Wesens wirkt sie, wie alle ähnlichen Mittel, wohlthätig auf die verstimmte Sensibilität.

Die Verdauungsorgane werden von der Valeriana auf eine milde und freundliche Weise afficirt, und ertragen dieses Mittel auch bei höheren Graden der Schwäche und Empfindlichkeit.

Vermöge ihrer erregenden Eigenschaften hat die Valeriana mit vielen andern ätherisch-öligen vegetabilischen Mitteln Aehnlichkeit, z. B. mit der Angelica, Serpentaria u. d. m., unterscheidet sich aber von denselben durch die angeführten Wirkungen auf die verstimmte Sensibilität, und durch ihre deutlicher hervortretenden krampfstillenden Eigenschaften. Vermöge ihres nauseösen Wesens nähert sie sich auch gewissermassen dem Castoreum und den Ferulaceen.

*) J. Hill, Valeriana, oder v. d. Tugend der Baldrianwurzel. Nürnb. 1765.
Dresky, de valerian. usu medico. Erlang. 1775.
Laudis, dissert. de valerian. Götting. 1817.

Im Allgemeinen ist die Valeriana bei den leichteren Graden der vitalen Schwäche angezeigt, es mag diese nun im Gefässsystem oder im Nervensystem vorwalten, und sich durch einen erschöpften und ohnmachtähnlichen, oder durch einen krampfhaften Zustand, und durch Verstimmung der Sensibilität zu erkennen geben.

Vorzugsweise bedient man sich derselben in den leichteren Graden des asthenischen Fiebers überhaupt, daher sowohl in den gastrischen und galligen, als in den fauligen und nervösen Fiebern, sobald nur die anderweitigen Heilanzeigen vorher erfüllt worden sind. Sie dient besonders in Fällen, wo man auf eine milde Weise kritische Naturbestrebungen unterstützen will, zur Beförderung der Hautausdünstung, des Ausbruchs kritischer Exantheme, der Petechien, der Friesel u. d. m. Am häufigsten wird sie in nervösen Fiebern angewendet, und zwar sowohl im erethistischen Nervenfieber (*febris nervosa versatilis* und *erethistica)*, als in den leichteren Graden des torpiden Nervenfiebers. Kleiner, häufiger, oder schneller, krampfhaft gespannter, unregelmässiger Puls, trockne, straffe, oder kühle und welke, klebrige Haut, reine, blasse Zunge, geringer Durst, blasser, reichlicher Urin, ängstliche und unregelmässige Respiration, Unruhe, Schlaflosigkeit, ängstliche, wechselnde Gemüthsstimmung, flüchtige Delirien, aber auch ein weicher, schwacher, langsamer Puls, Blässe, grosse Hinfälligkeit, schlummersüchtiger, doch nicht andauernd stupider oder soporöser Zustand u. d. m., fodern in diesen Fiebern die Anwendung der Valeriana. Man verbindet sie nach Umständen mit Mineralsäuren, Phosphorsäure, mit Aether, oder mit kräftigeren incitirenden und reizenden Mitteln, auch mit China, oder mit andern stärkenden Mitteln. Wegen ihrer erregenden und belebenden Einwirkung auf die Haut dient sie auch in asthenischen, contagiösen und ansteckenden Fiebern, im ansteckenden Typhus, im Petechial- und Frieselfieber, auch bei den acuten Exanthemen,

bei Blattern, Scharlach, Rötheln und Masern, wenn die Exantheme wegen wahrer vitaler Schwäche zurücktreten, oder wenn das begleitende Fieber eine asthenisch nervöse Natur besitzt. Sie wird in solchen Fällen nach Umständen mit diaphoretischen Mitteln verbunden, z. B. mit essigsaurem, bernsteinsaurem Ammonium, mit Campher u. d. m.

Hohe Grade der Wirksamkeit kann man von der Valeriana freilich nicht erwarten, wenn in den angeführten Fällen die Vitalität bereits sehr tief gesunken ist. Dennoch ist aber der Werth dieses trefflichen Mittels vielen Aerzten durchaus unbekannt, und man hat ihren Gebrauch in den neuesten Zeiten sehr vernachlässigt, wozu wohl die Ueberschätzung derselben zur Zeit der Herrschaft der Erregungstheorie viel beigetragen haben mag.

Treffliche Dienste leistet die Valeriana in asthenischen rheumatischen und Katarrhalfiebern, so wie auch bei acuten, örtlichen Rheumatismen und Katarrhen asthenischer Natur. Unter ganz ähnlichen Umständen findet sie auch in der atonischen Gicht ihre Anwendung. Ihr Nutzen in diesen Krankheiten, welcher in der That weit grösser ist, als man glaubt, erklärt sich zum Theil aus ihrer Einwirkung auf die Haut, grösstentheils aber aus ihren belebenden, die Naturkraft aufrecht erhaltenden und die kritischen Naturbestrebungen befördernden Eigenschaften. Grössere Gaben dieses Mittels, besonders wenn es in Substanz angewendet wird, leistet auch gegen chronische, asthenisch-rheumatische und gichtische Affectionen gute Dienste.

Von keinem andern Mittel wird die Wirkung der Valeriana im schleichenden Nervenfieber *(febris nervosa lenta)* übertroffen, wenn es den erethistischen Charakter ablegt, und deutlich eine asthenische Natur angenommen hat. Sie mildert die Unruhe, Spannung und krampfhafte Reizbarkeit, wirkt gelind auf die Hautausdünstung und auf andere feinere Ausleerungen und mässigt das Fieber. Man giebt gern den kalten Aufguss,

oder lässt bei höheren Schwächegraden Valeriana, Quassia und Chinarinde kalt infundiren, und setzt beim Einnehmen etwas Aether hinzu. Ueberhaupt sind dergleichen kalte Aufgüsse nicht nur in den schleichenden nervösen Fiebern, sondern auch in chronischen Nervenkrankheiten, denen atonische und vitale Schwäche zum Grunde liegt, sehr nützlich, und werden von den zartesten und reizbarsten Constitutionen gut ertragen, sagen auch den schwächsten und empfindlichsten Verdauungsorganen zu.

In chronischen oder vielmehr in fieberlosen Nervenkrankheiten findet die Valeriana eine ausgebreitete Anwendung, und wird sowohl bei Neuralgieen und Krämpfen, als bei Lähmungen benutzt.

In dem nervösen halbseitigen oder partiellen Kopfschmerz (*hemicrania*, *clavus*, *ovum hystericum)*, bei hysterischen und hypochondrischen Gastrodynieen, Kardialgieen, Koliken, bei Rheumatalgieen überhaupt, besonders wenn allen diesen Leiden vorzugsweise Abnormitäten der Sensibilität zum Grunde liegen. Man bedient sich nach Umständen des Aufgusses, der Tinctur oder auch des Pulvers, in mannigfaltigen Zusammensetzungen und Verbindungen. Bei krampfhaften hypochondrischen und hysterischen Beschwerden und Anfällen, bei Hyperästhesieen und Störungen der höheren Functionen des Nervensystems, bei nervöser oder hysterischer Manie und Melancholie, beim Somnambulismus, bei der Ekstasis, Katalepsis u. d. m. hat man die Valeriana häufig und mit Nutzen angewendet. Bei Krämpfen und Convulsionen reizbarer und schwächlicher Individuen, oder zarter Kinder, giebt man die Valeriana rein, oder in Verbindung mit Zinkblumen, Ammonialkupfer, Castoreum, Moschus, China und Eisen. Im chronischen und habituellen Veitstanz, wenn ihm keine Abdominalreize oder Gefässerethismus zum Grunde liegen, sondern wenn er von Schwäche und krankhafter Reizbarkeit der Muskelfaser ausgeht, dient die Verbin-

dung der Valeriana mit Chinarinde und Eisen. Gegen die Epilepsie hat man die Valeriana über die Gebühr gepriesen. In der rein nervösen Epilepsie, und in derjenigen, welche von Abdominalsympathieen, namentlich vom Magen und vom Uterus ausgeht, leistet sie allerdings bisweilen gute Dienste. Sie ist überhaupt anwendbar, wenn die Epilepsie von schwächenden und erschöpfenden Gemüthsleiden und Affectionen, von Ausschweifungen, Blut-, Saamen- und Säfteverlust u. d. m. ausgeht. Gegen die Epilepsie von unterdrückten Hautausschlägen soll sie nach einigen vorzugsweise heilsam wirken. In der Wurmepilepsie mildert sie die Anfälle, und wirkt auch wohlthätig auf den Darmcanal. Sie muss bei dieser Krankheit überhaupt in grossen Gaben und in Substanz angewendet werden.

In rein nervösem Schwindel, oder im Schwindel aus grosser Schwäche, leistet die Valeriana gute Dienste, und wird, wenn das Uebel langwierig ist, mit Chinarinde und Eisen verbunden. Dasselbe gilt von nervösen Ohnmachten, Apoplexieen und Lähmungen. Auch in der rein nervösen Amaurose hat man sie mit Nutzen angewendet.

Wegen ihrer wohlthätigen örtlichen Wirkungen auf den Magen und Darmcanal findet die Valeriana eine häufige Anwendung in mancherlei krampfhaften Leiden dieser Organe. Sie vermag krampfhaftes Erbrechen zu stillen, dient auch bei chronischen Durchfällen mit grosser Empfindlichkeit des Darmcanals, in Verbindung mit Cascarille, Columbo, isländischem Moose u. d. m. Beim Blutbrechen und in der Meläna beseitigt sie die niemals fehlenden Magen- und Darmkrämpfe, sowie auch die krampfhafte Spannung im Gefässsystem, und wird daher in und nach den Anfällen, in Form eines Aufgusses mit Aether, Opium, kalt bereitetem Chinaextract u. d. m. angewendet. In Wurmleiden beseitigt sie schnell die Schmerzen und Nervenzufälle, hebt die Schwäche des Darmcanals, welche die Erzeugung der Würmer so sehr begünstigt, und wird häufig mit wurmtödten-

den und abführenden Mitteln verbunden in Gebrauch gezogen.

Gegenanzeigen hat die Valeriana verhältnissmässig wenige; doch versteht sich wohl von selbst, dass höhere Grade der Hypersthenie und der Entzündung ihre Anwendung verbieten.

In Substanz giebt man die Valeriana von zehn Granen bis zu zwei Drachmen, und selbst drüber, bald als Pulver, bald in Form einer Latwerge. Der Aufguss wird aus zwei bis sechs Drachmen, zu sechs Unzen Colatur bereitet. Das warm und kalt bereitete Extract werden zu zehn bis dreissig Granen gegeben, die spirituöse und ätherische Tinctur zu zehn bis dreissig Tropfen. Die ammoniakalische Tinctur *(Tinctura valerianae volatilis s. ammoniata)*, von Berends vorzugsweise gegen hysterische Kardialgieen empfohlen, ist eins der kräftigsten krampfstillenden Mittel überhaupt. Sie dient auch bei chronischen Rheumatismen, atonischer Gicht u. d. m. Das ätherische Oel der Valeriana ist ungemein wirksam, erhitzt aber auch stark. Es wird nur bei höheren Graden der vitalen Schwäche, bei asthenischen Lähmungen, z. B. bei der Amaurose, bei asthenischen Metastasen auf die Nervensubstanz, bei heftigen, asthenischen, rein nervösen Krämpfen angewendet. Man giebt es zu einem bis drei Tropfen.

Den Aufguss der Valeriana benutzt man auch als krampfstillendes Klystier.

Formeln.

℞. Radicis valerianae minoris, ʒij — ℥ß — ʒvj.
Infund. aqu. fervid. q. s. ad colatur. ℥vj.
Adde
Syrupi cinnamomi, ℥j.

M. S. Zweistündlich einen Esslöffel voll. (Auf eine ganz ähnliche Weise werden aus der Imperatoria, Schwalbenwurzel, Angelica, Contrajerva, Serpentaria Aufgüsse bereitet.)

℞. Radicis valerianae minoris, ℥j.
Elaeosacchari flavedinis citri, ℥ß.

M. f. pulv. S. Dreimal täglich einen halben bis ganzen Theelöffel voll.

℞. Radicis valerianae minoris, ℥ß.
Magnesiae carbonicae,
Ammonii muriatici depurati, singul. gr. xxiv.
Olei cajeput, gutt. xxxij.

M. f. pulv. det. in vitro. S. Dreimal täglich einen Theelöffel voll. (Eine Nachahmung des Ragoloschen Mittels gegen die Epilepsie.)

Imperatoria, Meisterwurzel, *radix imperatoriae* (von *imperatoria ostruthium*).

Die Meisterwurzel kommt in ihren Wirkungen fast ganz mit der in der Folge abzuhandelnden Angelicawurzel überein, besitzt aber einen grösseren Gehalt an ätherischem Oel, ist deshalb noch mehr erregend, ja erhizzend, und hat zugleich tonische Eigenschaften.

Ich habe sie oft mit recht grossem Nutzen gegen asthenische Verschleimungen des Nahrungscanals, auch der Lungen angewendet. Auch kann daraus ein sehr wirksames, tonisirend erregendes Extract bereitet werden.

Das Mittel, welches mit Unrecht obsolet geworden, wird ganz wie die Valeriana angewendet.

Schwalbenwurzel, *radix vincetoxici* (von *asclepias vincetoxicum*).

Ein erregendes Mittel, welches zugleich einen dem Senegin ähnlichen Bestandtheil und ausserdem ein nauseöses Wesen enthält, wie man es in der Valeriana vorfindet. Es verbindet daher gewissermassen die Kräfte der Valeriana und Senega mit einander, und man muss sehr bedauern, dass es so gänzlich vergessen worden ist.

Nicht ohne Nutzen habe ich die Schwalbenwurzel (in Form eines aus einer halben bis ganzen Unze zu sechs Unzen Colatur bereiteten warmen Aufgusses) ge-

gen asthenishe Katarrhe und Verschleimungen, atonische Wassersuchten, besonders aber gegen atonische Leiden der Schleimhäute der Respirationsorgane angewendet.

Contrajervawurzel, *radix contrajervae* (von *dorstenia contrayerva).*

Die Contrajervawurzel steht zwischen dem Kalmus und der Serpentaria in der Mitte, und enthält einen campherartigen Bestandtheil.

Sie kann in vielen Fällen die kostbare Serpentaria ersetzen, und man wendet sie auch wie diese, in asthenischen und Nervenfiebern an.

Wie die Serpentaria ist sie besonders da angezeigt, wo nebst der Irritabilitäts- und Gefässschwäche auch ein gewisser Grad der atonischen Schwäche, oder wohl gar eine Neigung zur Zersetzung *(sepsis)*, zum Fauligen obwaltet.

Sie scheint weniger nachtheilig auf die Verdauungsorgane zu wirken, als die Serpentaria, oder vielmehr besser von diesen Organen ertragen zu werden. Doch verträgt sie sich nicht gut mit gastrischen Zuständen und mit dem Vorhandenseyn von Saburra in den ersten Wegen.

Sie hat auch alle Gegenanzeigen mit der Serpentaria gemein.

Man giebt den warmen Aufguss dieser Wurzel, aus zwei bis sechs Drachmen zu sechs Unzen Colatur bereitet.

Angelica, Engelwurzel, *radix angelicae* (von *angelica archangelica*).

Ein höchst wirksames erregendes und zugleich stärkendes Mittel, welches das Gefässsystem stärker incitirt als die Valeriana, ihr jedoch an krampfstillenden Eigenschaften nachsteht. Auf den Magen und Darmcanal wirkt die Angelica fast wie ein Gewürz, erwärmend und blähungtreibend. Sie erregt die Schleimmembranen, besonders der Respirationsorgane, erweckt die Thätigkeit

der lymphatischen Gefässe, und befördert die Hautausdünstung.

Sehr richtig stellt Vogt in seiner oft erwähnten Pharmakodynamik die Angelica zwischen die Serpentaria und den Kalmus. Sie wirkt weniger erhitzend und diaphoretisch als die Serpentaria, und kommt dem Kalmus zwar an aromatischen Eigenschaften gleich, besitzt aber nicht die Schärfe desselben. Vermöge ihrer süssen schleimigen Bestandtheile und ihres ätherischen Oels ist sie ein vorzügliches Brustmittel.

In asthenischen, nervösen und fauligen Fiebern, wenn die Kräfte des sensibeln, des Gefässsystems und der irritabeln Faser sinken, die Haut welk und kühl, der Puls klein und schwach wird, wendet man die Angelica mit gutem Erfolge an. Vorzugsweise wird sie benutzt, wenn die Respirations- und Verdauungsorgane leiden, bei symptomatischen, von atonischer Schwäche des Darmcanals ausgehenden Diarrhöen, bei Auftreibung des Unterleibes aus ähnlichen Ursachen, oder wenn rheumatisch-katarrhalische Brustaffectionen vorhanden sind. Bei asthenischen gastrischen Fiebern dient sie alsbald nach der Anwendung der nöthigen ausleerenden Mittel, um Rückfälle zu verhüten. Treffliche Dienste leistet sie bei Meteorismus, bei fauligen, colliquativen Diarrhöen u. d. m.

Man wendet die Angelica vorzüglich dann gegen asthenische Fieber mancherlei Art an, wenn sie sich in die Länge zu ziehen und schleichend zu werden drohen, aber auch, wenn Remissionen hervortreten oder gar ein aussetzender Typus sich auszubilden beginnt. In der Reconvalescenz leitet die Angelica die fixeren stärkenden und tonischeu Mittel ein.

Gegen asthenische und nervöse Wechselfieber, theils mit einem hohen Grade allgemeiner, theils mit örtlicher Schwäche des Unterleibes, haben ältere Aerzte die Angelica häufig angewendet.

Bei asthenischen, sowohl acuten als chronischen katarrhalischen und rheumatischen Brustaffectio-

nen, gegen ähnliche Diarrhöen, Dysenterieen und chronische Schleimflüsse des Darmcanals leistet sie gute Dienste. Dasselbe gilt von ihren Wirkungen gegen chronische Abnormitäten der Verdauungsorgane, denen Schwäche und Erschlaffung zum Grunde liegt, bei Blähungsbeschwerden, Magenkrämpfen, Koliken, Verschleimungen, trägem Umlauf und atonischen Stockungen im Pfortadersystem u d. m., wesshalb sie bei der Hypochondrie und Hysterie unter mancherlei Umständen ihre Anwendung findet. Eben so heilsam wirkt sie gegen Verschleimungen der Brust, gegen chronische Dyspnöe, feuchtes Asthma u. d. m. Gegen Amenorrhöe und Menostasie, welche von einem sogenannten verschleimten Zustande des Uterus, oder von Atonie der Blutgefässe desselben ausgehen, sowie gegen schmerzhafte, mit Koliken und Blähungsbeschwerden verbundene Menstruation, besonders wenn derselben rheumatische Ursachen, Erkältungen zum Grunde liegen, habe ich die Angelica nicht selten mit dem besten Erfolge angewendet.

In leichteren krampfhaften und lähmungsartigen Affectionen, in hypochondrischen und hysterischen Leiden, bei Darmkrämpfen, bei rheumatischen Lähmungen u. d. m., hat sich unter mancherlei Umständen die Angelica wirksam bewiesen. Einige Praktiker rühmen sie auch gegen chronische Exantheme und Hautkrankheiten, mit Unthätigkeit der Haut, gegen Krätze, Flechten u. d. m. Die Angelica wird am besten von mehr phlegmatischen Constitutionen ertragen. Hypersthenie und echte Entzündung sind Gegenanzeigen.

Der wässrige Aufguss wird aus vier bis sechs Drachmen zu sechs Unzen Colatur bereitet. In Substanz giebt man die Wurzel zu zehn bis dreissig Granen. Auch bedient man sich, z. B. bei chronischen Abdominal- und Brustkrankheiten, des wässrig geistigen Extracts in derselben Gabe. Die geistige, sowie die noch wirksamere

ätherische Tinctur, giebt man zu zwanzig bis vierzig Tropfen.

Rosmarin, *folia roris marini* (von *ros marinus officinalis*).

Ein kräftiges incitirendes Mittel, welches mächtig auf das Gefässsystem wirkt, und vorzugsweise die Gefässe des Uterus erregt. Es hat theils mit dem Campher, theils mit der Sabina Aehnlichkeit.

In neueren Zeiten hat man den innerlichen Gebrauch des Rosmarins ziemlich vernachlässigt, und nur hier und da das wässrige oder geistige Infusum zur Beförderung der Menstruation, bei Atonie und Unthätigkeit des Uterus benutzt. Man lässt in dieser Form etwa täglich zwei Drachmen verbrauchen. Ehedem ward ein zusammengesetzter Rosmarinspiritus, unter dem Namen der *Aqua reginae Hungariae*, innerlich und äusserlich als Carminativ- und krampfstillendes Mittel angewendet.

Das ätherische Oel des Rosmarins ist ein sehr kräftiges campherartiges Mittel, wegen seiner heftigen Einwirkung auf den Uterus mit Vorsicht bei Amenorrhöe mit dem Charakter der Unthätigkeit und des Torpors zu zwei bis höchstens fünf Tropfen anzuwenden. Es empfiehlt sich vorzüglich zum äusserlichen Gebrauch, zu Einreibungen bei Abdominalkrämpfen, nervösen Schmerzen, bei Amenorrhöe, bei Lähmungen u. d. m. Bei der Amenorrhöe und Menostasie lässt man die innere Fläche der Schenkel damit einreiben. Das Kraut wird ebenfalls äusserlich zu Fomentationen, Kräuterkissen u. d. m. benutzt.

Serpentaria, virginische Schlangenwurzel, *radix serpentariae virginianae* (von *aristolochia serpentaria*) *).

Die Serpentaria ist nicht nur ein kräftig erregendes,

*) C. W. Wedel, dissert. de serpent. virginian. Jen. 1810.

erhitzendes, campherartiges Mittel, sondern sie besitzt auch tonische und antiseptische Heilkräfte. Sie regt die gesunkene Sensibilität auf, ohne ihre Energie andauernd zu erhöhen. Unter allen bisher angeführten incitirenden Mitteln wirkt sie am kräftigsten auf die Hautausdünstung.

Die Serpentaria steht dem Campher sehr nahe, nur sind ihre Wirkungen etwas subtiler, und sie besitzt tonische Eigenschaften, welche dem Campher in der Art, wie bei der Serpentaria, wo sie durch einen fast adstringirenden Bestandtheil vermittelt werden, durchaus abgehen.

Im Allgemeinen findet die Serpentaria bei atonischer, und zum Theil torpider Schwäche ihre Anwendung. Wo Mangel an Erregung und Thätigkeit im arteriellen System, sowohl in den Centralpartieen desselben, als in den peripherischen und Hautgefässen, verbunden mit Atonie und Erschlaffung der irritabeln Faser, oder mit einer Neigung zur Zersetzung und Entmischung, vorhanden ist, da hat man sie nach der Erfahrung mit Erfolg in Gebrauch gezogen. Wo hingegen Erethismus und hastige Thätigkeit im Gefässsystem, höhere Grade der Empfindlichkeit und Aufregung im sensibeln System, und Spannung und Reizung in der Faser stattfinden, da sollte ihre Anwendung vermieden werden. Mangel an Vitalität und Thätigkeit in der Haut, vorzüglich wenn sie mehr mit Torpor, als mit Hyperästhesie derselben verbunden sind, gehören zu den sicheren Anzeigen des Gebrauchs der Serpentaria.

Jene oben angedeuteten Grade und Modificationen der Schwäche kommen am häufigsten in asthenischen, sowohl nervösen als fauligen Fiebern vor, wo dann die Serpentaria ihre Anwendung findet, wenn der Puls klein, weich, unregelmässig, kraftlos, die Haut kühl und welk, oder mit kalten, wässrigen oder klebrigen Schweissen bedeckt, Zähne und Lippen braun belegt, die Augen matt und trübe, mit Schleim überzogen sind, wenn die höheren Functionen, z. B. das Bewusstseyn, daniederliegen, bei stillen Delirien, bei grosser Gleichgültig-

keit u. d. m. Die Anzeige zum Gebrauch der Serpentaria wird noch dringender, wenn cadaveröse Stuhlgänge, dunkel gefärbter, trüber Urin, Ekchymosen, symptomatische Petechien, colliquative Blutungen, auf den höchsten Grad der Atonie und auf Neigung zur Zersetzung und Entmischung hindeuten. Ausser diesen, den Gesammtzustand der Vitalität bezeichnenden Erscheinungen, kommen aber bei den angeführten bösen asthenischen Fiebern auch nicht selten örtliche, im höchsten Grade asthenische, faulige Entzündungen einzelner Organe vor, namentlich der Lungen und des Darmcanals, welche, wenn sie zeitig genug erkannt werden, durch den Gebrauch der Serpentaria gehoben werden können, dem nöthigenfalls das Anlegen einiger Blutegel, oder die Anwendung der Vesicatorien, vorangehen muss. Solche böse Entzündungen, welche gleichsam von einem Zerfallen des lebendigen Zusammenhanges und Zusammenwirkens der einzelnen Systeme und Organe ausgehen, sind oft schwer zu erkennen. Die Entzündung der Lungen verräth sich bisweilen durch eine kurze, mühsame Respiration, durch die livide Röthe einer oder beider Wangen; die Entzündung des Darmcanals oder des Peritoneums erkennt man an der schmerzhaften Verziehung des sonst indifferenten Gesichts beim Druck auf den Unterleib, bisweilen auch an einem plötzlich eintretenden heftigen Durst, an Erbrechen und Durchfall, oder an einer meteoristischen Auftreibung des Unterleibes. Mit Nutzen wird die Serpentaria auch dann angewendet, wenn Würmer vorhanden sind, welche oft in asthenischen, besonders in fauligen Fiebern, den Gesammtzustand beträchtlich verschlimmern.

Sydenham empfiehlt die Serpentaria in Verbindung mit Chinarinde gegen nervöse Wechselfieber.

Im Brande der Extremitäten, bei Greisen, hat man sie, in Verbindung mit China, Opium, Moschus (s. den Artikel Moschus), ebenfalls mit Nutzen angewendet.

Ein neuerer Beobachter fand die Serpentaria gegen einen chronischen Nesselausschlag heilsam. Dies lässt

vermuthen, dass sie auch in andern chronischen Hautaffectionen mit Nutzen angewendet werden könne.

Am häufigsten wird die Serpentaria in Form eines heissen Aufgusses, zu zwei bis vier Drachmen auf sechs Unzen Colatur angewendet. Auch der weinige Aufguss ist sehr wirksam. Zu dergleichen Aufgüssen setzt man nach Erfoderniss Aether, Opium, oder reizende Mittel, Arnica, Senega, und sehr häufig die Chinarinde.

Cajeputöl, *oleum cajeput* (von *melaleuca leucodendron*) *).

Dieses feine, flüchtige, incitirende Mittel unterscheidet sich von den übrigen ätherischen Oelen durch seine belebenden, nervenstärkenden und krampfstillenden Eigenschaften. Es erhitzt auch weit weniger, als die andern ätherischen Oele, z. B. als das Rosmarinöl, dem es übrigens an Geschmack und Geruch sehr ähnlich ist.

Wegen seiner nervenstärkenden Wirkungen steht das Cajeputöl der Valeriana und dem ätherischen Oele derselben sehr nahe. Beide Mittel erheben unmittelbar die gesunkene Vitalität und Nervenkraft, fast wie der Moschus. Dagegen besitzt die Valeriana einen weit heilsameren Einfluss auf die verstimmte Sensibilität. Mit Unrecht hat man das Cajeputöl einen flüssigen Campher genannt, denn dieser wirkt weit heftiger und erhitzender, und keinesweges in einem solchen Grade nervenstärkend.

Das Cajeputöl hat viele Heilanzeigen mit der Valeriana gemein, doch wird es vorzugsweise da angewendet, wo eine baldige und flüchtige Einwirkung nöthig ist.

Man benutzt es in asthenischen Fiebern, bei sinkender Kraft des Gefässystems und des Nervensystems,

*) Thunberg, in d. Abhandl. d. Schwed. Akademie. 1781. Martini, dissert. epist. de ol. cajep.; in Cartheuser. dissert. phys. chem. med. T. I. Francof. 1774.
J. A. Adami, dissert. de oleo cajeput. Götting. 1785.

bei krampfhafter Schwäche, bei ungleichen Actionen der Sensibilität, bei hinfälligen, ohnmachtähnlichen Zuständen u. d. m.

Häufiger noch wird es bei chronischen Nervenkrankheiten angewendet, vorzüglich bei Krämpfen und Convulsionen, bei welchen die Sensibilität auf Kosten des Gefässsystems erhöht ist, daher bei hypochondrischen und hysterischen Anfällen schwererer Art, mit krampfhaft retardirtem Pulse, mit Kälte und Blässe der äusseren Theile, selbst bei Epilepsieen, beim Veitstanze, bei kataleptischen und andern Nervenzufällen, denen jener oben angedeutete Zustand zum Grunde liegt, aber auch bei örtlichen Krämpfen, bei Magen- und Darmkrämpfen, Flatulenz, bei krampfhaftem Erbrechen, bei Blasen- und Gebärmutterkrämpfen, besonders wenn sie nach unterdrückter Hautausdünstung, nach Erkältungen, entstanden sind. Heilsam wirkt es auch in den Nervenzufällen, welche die erste Hälfte der Schwangerschaft zu begleiten pflegen, beim krampfhaften Schluchzen *(singultus)*, bei Brustkrämpfen, beim convulsivischen Asthma u. d. m. Bei reinen Neuralgieen, bei nervösen Kopfschmerzen, Gesichts- und Zahnschmerzen, bei Rheumatalgieen überhaupt leistet es treffliche Dienste. Eben so erheischen auch paralytische Nervenaffectionen, nervöse Apoplexieen, örtliche Lähmungen, besonders die rein nervöse Amaurose, die paralytische Dysphagie, die Zungenlähmung u. d. m., den innerlichen und äusserlichen Gebrauch des Cajeputöls. Als belebendes, excitirendes, die peripherische Thätigkeit erweckendes Mittel dient es bei asthenischen, rheumatischen und gichtischen Metastasen, beim Brande der Extremitäten u. d. m.

Man giebt das Cajeputöl zu zwei, fünf bis zehn Tropfen, in Aether aufgelöst, oder als Oelzucker. Aeusserlich bedient man sich desselben zu Einreibungen bei Krämpfen und Lähmungen.

Campher, *camphora* (von *laurus camphora*) *).

Der Campher ist ein ungemein kräftiges erregendes Mittel, welches sowohl die Thätigkeit des Gefässsystems steigert, als auch vorzugsweise die Expansion, den lebendigen Orgasmus des Blutes vermehrt.

In mässigen Gaben erhebt der Campher den Puls, macht ihn voller, grösser und frequenter, verbreitet vom Magen aus eine Empfindung von Wärme durch den ganzen Körper, vermehrt den allgemeinen Lebensturgor und steigert die ausdünstende Thätigkeit der Haut. Dabei bewirkt er die Empfindung eines erhöhten Wohlseyns und einer gesteigerten Kraft, welche zum Theil von der allgemeinen Steigerung der Gefässthätigkeit und des lebendigen Turgors, zum Theil aber auch von seiner erregenden, erweckenden, ja fast reizenden Einwirkung auf das Nervensystem ausgeht.

In grösseren und grossen Gaben erregt er Brennen im Magen, fliegende Hitze, Blutandrang zum Kopfe, Dunkelwerden vor den Augen, Schwindel, bisweilen Ekel und galliges Erbrechen, auch wohl Blutbrechen und andere Blutflüsse, aus der Nase, den Ohren, aus den Nieren, aus dem Uterus, bisweilen auch Strangurie und andere Harnbeschwerden. Später, bei grösseren Gaben, aber auch wohl in kurzer Zeit, und fast ohne die vorhergenannten Wirkungen, treten Müdigkeit, Gähnen (*Oscitatio*), Dehnen (*Pandiculatio*) und auch wohl wirklicher Schlaf ein, welcher jedoch nicht lange anhält, sondern bei sehr grossen Gaben andern merkwürdigen Erscheinungen Raum giebt. Diese bestehen in einem Gefühl von Kälte und Frost, bei grosser Blässe des Gesichts und bei langsamen, trägem Pulse, wobei die äusseren Theile wirklich kalt werden. Dann erfolgen Delirien,

*) Schneider, de praestante, sed cauto camphor. usu. Trevir. 1789.
J. P. Graffenauer, traité sur le camphre etc. Strasb. 1802.
Bergousi, de l'action du camphre etc. im Recueil général de médecine. Paris, Tom. LVII.

und endlich heftige, wahrhaft epileptische Zuckungen mit schäumendem Munde, schnarchender Respiration und völliger Unempfindlichkeit. Nach diesen Anfällen tritt, wenn sie nicht apoplektisch tödten, ein tiefer Sopor ein, aus welchem die Leidenden mit Gliederzittern, Ohrenklingen, mit grosser Hinfälligkeit und Zerschlagenheit erwachen. (S. William Alexander's medicinische Versuche, Leipzig 1773.) Orfila beobachtete ganz ähnliche Wirkungen bei Hunden. In die Venen gespritzt, tödteten schon kleinere Gaben in wenigen Minuten. Aehnliche, selbst tödtliche Zufälle erfolgten, jedoch langsamer, wenn der Campher dem Zellgewebe einverleibt ward.

Die älteren Aerzte, und selbst noch Friedrich Hoffmann, hielten den Campher für ein kühlendes, temperirendes Mittel, wogegen ihn die Brown'sche Schule und die Erregungstheoretiker für das kräftigste erregende Mittel halten. Murray glaubt, dass er wie das Opium nach der Grösse der Gaben, theils erregend, theils schwächend wirke, aber in umgekehrter Ordnung, nämlich im Anfange schwächend und sodann erregend. Dies ist nur zum Theil wahr, denn kleine Gaben wirken, wie beim Opium, erregend, und grössere bringen die oben erwähnten Erscheinungen einer falschen Schwäche hervor. Wenn man nämlich die Wirkungen des Camphers unbefangen betrachtet, so ergiebt sich, dass er allerdings im höchsten Grade incitirend wirke, aber zugleich die Expansion des Blutes mehr als irgend ein andres Mittel steigere. Seine erregenden Wirkungen treten bei seiner Anwendung in kleinen Gaben deutlich hervor, grosse und grössere Gaben hingegen bewirken einen Zustand, welcher auf den ersten Anblick dem der Erregung gerade entgegengesetzt zu seyn scheint (s. oben). Man hat diese Kälte, Abspannung und Betäubung aus einer erschöpfenden Ueberreizung erklären wollen, ohne jedoch diese Ansicht überzeugend beweisen zu können. Wenn man hingegen die Wirkungen grosser Gaben in der Reihefolge betrachtet, in welcher sie auftreten, vorzüglich die Schläfrigkeit, den Schwindel, die Betäubung, die

Langsamkeit und Seltenheit des Pulses, die wahrhaft epileptischen Anfälle mit darauf folgendem Sopor, so fällt die Aehnlichkeit aller dieser Erscheinungen mit denjenigen in die Augen, welche ein Druck auf das Gehirn hervorbringt. Daher vermuthe ich, dass die Erscheinungen, welche der Campher in grösseren Gaben hervorbringt, hauptsächlich von einem durch die übermässige Expansion des Blutes bewirkten Drucke auf das Gehirn und auf das Nervensystem überhaupt hervorgebracht werden.

Für diese Ansicht spricht sogar die Natur und Wirkungsart der Mittel, welche man als Gegenmittel gegen die Nachtheile grosser Gaben des Camphers empfohlen hat, nämlich der Säuren und tonischen oder adstringirenden Mittel, welche, indem sie den Ton der Gefässfaser erhöhen, der übermässigen Gefässexpansion entgegenwirken.

Im Allgemeinen ist der Campher bei derjenigen Modification der wahren Schwäche angezeigt, welche sich vorzugsweise im Gefässsystem zu erkennen giebt, theils durch Mangel an Erregung und Thätigkeit in demselben, besonders in den peripherischen Regionen, theils durch verminderten Lebensturgor, durch Mangel an lebendiger Expansion und daher rührenden Collapsus der Gefässe. Sie verräth sich durch kleinen, weichen, nicht krampfhaft gespannten, bisweilen unregelmässigen, zitternden Pulsschlag, durch Verfallenheit des Gesichts und der Haut, verminderte Wärme der äusseren Theile, durch kühle, welke, schlaffe, keineswegs gespannte, oder vollkommen trockne, wohl aber klebrige Haut u. d. m. Aus Mangel an Blutreiz und lebendigem Turgor gehen bei dieser Schwäche des Blutes und des Gefässsystems Erscheinungen von Schwäche des Nervensystems hervor, z. B. unvollkommne Besinnlichkeit, stilles Delirium, grosse Hinfälligkeit, Zittern, Sehnenhüpfen u. d. m., welche verschwinden, sobald die Vitalität des Gefässsystems wieder aufgerichtet wor-

den ist. Zugleich finden bei dieser Gefässschwäche ungleiche Vertheilungen der Blutmasse, ein träges Verweilen des Blutes, und eine passive Anhäufung desselben in einzelnen Gegenden, namentlich in den Centralorganen, statt, welche der Campher, indem er das Blut gleichmässig expandirt, und ihm zugleich eine Tendenz nach der Peripherie mittheilt, oft schnell und sicher beseitigt.

Vermöge dieser letztgenannten Eigenschaften ist auch der Campher ein wichtiges diaphoretisches Mittel, und dient in vielen Fällen zur Beförderung der Hautausdünstung. Doch darf dieselbe weder durch heftigen Entzündungsreiz, noch durch krampfhafte Hindernisse zurückgehalten werden, denn im ersteren Falle schadet der Campher als erregendes Mittel, im andern hingegen, bei peripherischen Krämpfen, erzeugt er Angst und Unruhe, oder steigert diese Symptome, wenn sie bereits vorhanden waren. Wo aber Unthätigkeit und Mangel an lebendiger Erregung und an Blutreiz in der Haut, der fehlenden Ausdünstung zum Grunde liegen, da leistet der Campher, als schweisstreibendes Mittel, treffliche Dienste. Die Haut muss aber gleichsam zur Ausdünstung geneigt seyn, oder darauf vorbereitet werden, daher schickt man sehr zweckmässig dem Gebrauch des Camphers laue Bäder, Waschungen des Gesichts und der Extremitäten mit warmen Wasser und Essig, Senfteige, Blasenzüge u. d. m. voran. Alles hier Bemerkte gilt auch von seiner Anwendung bei mit dem Ausbruch zögernden oder zurückgetretenen Exanthemen, bei rheumatischen, gichtischen Metastasen u. d. m.

Auf das sensible System pflegt der Campher, besonders wenn er in kleinen Gaben angewendet wird, mehr reizend als erregend zu wirken, und daher vorzugsweise der torpiden Schwäche des Nervensystems zu entsprechen. Wo grosse Hyperästhesie, Unruhe und Beweglichkeit, Verstimmung und Perversität im sensibeln System obwalten, da pflegt der Campher diese Symptome zu steigern; auch wirkt er bei grosser Reizbarkeit der irritabeln Faser, bei krampfhafter Spannung derselben,

in kleinen Gaben angewendet, nicht vortheilhaft. Wo aber nur die Empfänglichkeit des sensibeln Systems gesteigert ist, ohne tumultuarische Reactionen, wo das sensible System gleichsam über das zurückgesunkene Gefässsystem hervorragt, und sich dieses Missverhältniss durch Nervenangst, Unruhe, unbestimmte und weit verbreitete Schmerzen, ohne krampfhafte Reizung und Spannung (*dolor ulcerosus* der älteren Aerzte), durch das Gefühl von Zerschlagenheit zu erkennen giebt, da führen einige seltenere, aber grössere Gaben des Camphers Ruhe und Schlaf herbei, indem sie, die Vitalität des Gefässsystems steigernd, das oben erwähnte Missverhältniss ausgleichen.

Endlich hat man dem Campher auch die Eigenschaft zugeschrieben, den übermässig starken Geschlechtstrieb, besonders bei Männern, zu schwächen. Er thut dies indessen nur unter gewissen, in der Folge näher zu erörternden Umständen, ist aber übrigens, besonders bei irritabeln, blutreichen, mit einem thätigen Gefässsystem begabten Individuen, eher im Stande das Gegentheil zu bewirken.

Von der Anwendung des Camphers in einzelnen Krankheitsgattungen.

Entzündliche Fieber und örtliche Entzündungen erheischen, letztere sogar nicht selten, in ihren späteren Stadien wohl den Gebrauch des Camphers. Dies ist keinesweges widersinnig, wenn man erwägt, dass das Gefässsystem, der ursprüngliche Sitz dieser Krankheiten, oft genug durch hohe Grade derselben erschöpft wird, und dann nicht vermag, die kritischen Processe und Ausscheidungen zu vollenden, welche doch hauptsächlich von diesem System, wenigstens von den peripherischen und Capillargefässen, besorgt werden. Wenn daher im späteren Verlauf der genannten Krankheiten eine solche Erschöpfungsschwäche im Gefässsystem durch Verminderung des allgemeinen Lebensturgors, durch sinkenden schwachen Puls, kühle welke Haut u. d. m. erkannt werden

kann, da dienen kleine und oft wiederholte Gaben des Camphers, indem sie die Kräfte des Gefässsystems erheben, und die peripherischen Secretionsorgane erregen, mithin eine Durchführung der kritischen Ausscheidungen bewirken. Bei Entzündungen innerer edler Theile, namentlich der serösen und Schleimmembranen, der Pleura, des Peritoneums, wie auch nervenreicher Gebilde, des Magens und Darmcanals, der Gebärmutter u. d. m., sind nach gehörigen Blutentziehungen oft schon in früherer Zeit kleine und auch wohl grössere Gaben des Camphers nöthig, um den Trieb des Blutes nach der Haut hin abzuleiten, und auf diese Weise jene inneren Theile zu befreien. Dies ist um so nöthiger, je nervenreicher die entzündeten Gebilde sind, oder auch bei rheumatischer Natur der Entzündungen, besonders wenn sie als Metastasen zu betrachten sind. Dergleichen Entzündungen nervenreicher Gebilde gehen auch am häufigsten, wegen der mit ihnen verbundenen heftigen Reizung, in Brand über, welcher gewiss in vielen Fällen durch den zweckmässigen Gebrauch des Camphers verhütet werden kann. Man verbindet in dergleichen Fällen den Campher nach Umständen mit kühlenden Salzen, mit Kalomel, aber auch mit Opium, Ammonium, Moschus u. d. m. Bei Lungen-, Magen- und Darmentzündungen giebt man ihn gern in flüssiger Form, nämlich in fetten Oelen und Emulsionen.

Kleine Gaben Campher finden unter mancherlei Umständen in asthenischen Fiebern ihre Anwendung, wenn wahre Schwäche des Gefässsystems vorhanden ist, sie mag nun als Unthätigkeit und Atonie, oder als Neigung zur Zersetzung und Entmischung erscheinen, daher in torpiden Nervenfiebern und in Faulfiebern. Jene Schwäche tritt jedoch in der Regel erst im zweiten Stadium der genannten Fieber hervor. Wo die oben beschriebene Nervenunruhe und Zerschlagenheit stattfindet, da giebt man seltnere, aber grössere Gaben. Wenn in torpiden Nervenfiebern der Puls träge, gross und voll ist, muss man die grösseren Gaben vermeiden, und oft

wiederholte kleinere anwenden. Im erethistischen Nervenfieber, mit Hyperästhesie und stürmischen, sehr veränderlichen Bewegungen im sensibeln System, bei lebhaften Wallungen und Congestionen ist der Campher nachtheilig.

In den contagiösen und exanthematischen sogenannten Nervenfiebern, nämlich im zweiten Stadium derselben, wirkt der Campher theils durch die Aufrichtung der Kräfte des Gefässsystems, theils durch Beförderung der Hautthätigkeit, wohlthätig. Er unterstützt den Ausbruch kritischer Exantheme, der Petechien, Friesel u. d. m. Im zweiten Stadium des ansteckenden Typhus rühmt ihn vorzugsweise der treffliche von Hildenbrandt. Wo Exantheme vorhanden sind, welche wesentlich zum Fieber gehören, da werden dieselben durch den Gebrauch kleiner Gaben des Camphers auf der Haut fixirt, wodurch der ganze Verlauf der Krankheit gesichert wird.

Im zweiten Stadium des schleichenden Nervenfiebers, wenn die Kräfte des Gefässsystems sich der Erschöpfung nähern, und die irritable Faser erschlafft, wenn die Leidenden von einer allgemein verbreiteten, schmerzhaften Empfindlichkeit gequält werden, schaffen mässige Gaben Campher Ruhe und Euphorie, einen behaglichen Zustand von gehobener und erhöhter Kraft, und mässigen dabei offenbar das Fieber. Selbst matte und wässerige Schweisse werden unter solchen Umständen vom Campher beseitigt, oder wenigstens gemildert

Im starken und andauernden, bisweilen selbst gefährlichen Froste der Wechselfieber, besonders der nervösen, wirken kleine Gaben Campher, gleichzeitig mit einem warmen Thee oder auch mit Opium angewendet, sehr wohlthätig und führen bald Schweiss herbei.

In den acuten Exanthemen erheischt der Gebrauch des Camphers, so heilsam er ist, wenn richtige Heilanzeigen vorhanden sind, dennoch grosse Vorsicht. Wo die symptomatische Entzündung der Haut, wie z. B. nicht selten beim Scharlach, echt hypersthenischer Natur

ist, oder einen hohen Grad erreicht, muss er vermieden werden, um so mehr, wenn eine secundäre Entzündung der Hirnhäute zu befürchten ist. Bei asthenischer Natur des Fiebers gilt Alles, was bereits im Allgemeinen über den Gebrauch des Camphers gesagt worden ist. Am häufigsten kommen die Indicationen zum Gebrauch des Camphers bei den wahren Blattern vor, welche bisweilen von den bösesten asthenischen und fauligen Fiebern begleitet werden. In solchen Fällen ist ein reichlicher Gebrauch des Camphers nöthig.

Die Rose *(Erysipelas)* erfodert nicht selten den innerlichen Gebrauch des Camphers, wenn sie nämlich mit Asthenie des Gefässsystems verbunden ist, oder eine Neigung besitzt, böse Metastasen nach innen zu machen. Durch den zweckmässigen Gebrauch des Camphers wird sie gleichsam an der Peripherie fest gehalten, und ihr Verlauf gesichert.

Ausserdem leistet der Campher bei Erkältungskrankheiten, Rheumatismen und Katarrhen treffliche Dienste. Gleich im Entstehen derselben, alsbald nach der Einwirkung der Schädlichkeit angewendet, kann er sie gleichsam unterdrücken, indem er kräftig und sicher die Hautfunction wieder herstellt; späterhin erfodert jedoch sein Gebrauch Vorsicht, und man muss in acuten Fällen solcher Art die Natur des Fiebers und der entzündlichen Affection, welche oft einen hohen Grad von Heftigkeit erreichen, nicht aus der Acht lassen. Sicherer kann er bei chronischen Rheumatismen und Katarrhen angewendet werden.

Zu den Krankheiten von Unterdrückung der Hautthätigkeit und anderer Aussonderungen gehören in der Regel auch die Krankheiten der Wöchnerinnen; daher findet der Campher bei ihnen unter mancherlei Umständen seine Anwendung. Es gehören hierher besonders das sogenannte Milch- oder Uterinfieber, die Milchversetzungen, und das eigentliche Kindbettfieber *(Febris seu peritonitis puerperalis)*. In allen diesen Krankheiten wird der Campher, nach Beseitigung

echt hypersthenischer oder entzündlicher Zustände, mit dem grössten Nutzen angewendet. Das Puerperalfieber hat oft eine asthenische, typhöse, oder faulige Natur, und dann kann man den Campher gewiss mit weit grösserer Sicherheit anwenden, als das in ähnlichen Fällen neuerdings von den Engländern empfohlene Terpenthinöl.

In der Ruhr, sowohl in der rheumatischen als in der fauligen, sobald kein beträchtlicher Orgasmus des Blutes vorhanden ist, besonders wenn die Hautausdünstung mangelt, wird der Campher mit Recht empfohlen.

Gehemmte Katamenien und Lochien, besonders wenn frische Erkältungen oder Gefässschwäche zum Grunde liegen, erheischen den Gebrauch des Camphers. Man verbindet ihn nach Umständen mit Salmiak, Kalomel, Opium, Arnicablumen u. d. m.

In Nervenkrankheiten hat man zwar den Campher sehr häufig empfohlen und gebraucht, dennoch ist seine Anwendung in diesen Krankheiten noch keineswegesauf feste Principien und Indicationen zurückgeführt worden. Oft wird er gegen Manie und Melancholie angewendet. Wenn in der Manie, besonders in ihrem zweiten Stadium, der träge und schwache Puls, die kühle und welke Haut, das zwar unruhige, aber keinesweges heftige oder energische Betragen des Kranken, auf Schwäche oder Torpor des Gefässsystems, der irritabeln Faser und des Nervensystems schliessen lassen, oder wenn, bei gesunkener Kraft des Gefässsystems, Störungen der Sensibilität, abnorme und partielle Steigerungen derselben, auf ein krankhaftes Hervorragen des Nervensystems, oder auf ungleich vertheilten Blutreiz hindeuten, z. B. bei abnormer Steigerung des niedern Begehrungsvermögens, bei Satyriasis, Nymphomanie, so findet der Campher allerdings, erfoderlichen Falles nach vorangeschickten Blutentziehungen, seine Anwendung. Unter solchen Umständen wird er bei der Manie oft in ungemein grossen Gaben ertragen. Kinneir gab ihn des Abends zu einer halben Drachme, mit Salpeter, Simmons sogar drachmenweise, bis er epileptische Convulsionen erregte. Doch

möchte ein solches Verfahren keinesweges zur Nachahmung empfohlen werden können. Auf eine heilsame Wirkung dieses Mittels kann man rechnen, wenn es Ruhe, Schlaf und Schweiss herbeiführt, und um diese Wirkungen um so sicherer zu erzielen, schickt man seiner Anwendung sehr zweckmässig laue Bäder voran. Gegen Melancholie hat man ihn im Ganzen seltner angewendet, obgleich er in dieser Krankheit, insofern sie öfter mit Unthätigkeit des Gefässsystems, und mit torpider Schwäche des Nervensystems verbunden ist, wohl häufiger angezeigt seyn möchte. Wo indessen gröbere Stokkungen und Anschoppungen, Anschwellungen, oder gar Verhärtungen der Abdominaleingeweide vorhanden sind, und dem Blutumlauf gewissermassen mechanische Hindernisse entgegen stellen, da muss sein Gebrauch vermieden werden

Man verbindet ihn in diesen Krankheiten bald mit schwächenden Mitteln, z. B mit Salpeter, bald mit Purgirmitteln, oder auch mit Essig. (S. den Artikel Essig.)

In der Epilepsie erfodert die Anwendung des Camphers, wegen der stets zu vermeidenden Congestionen nach dem Gehirn, nicht geringe Vorsicht Wo deutlich torpide Schwäche im irritabeln wie im sensibeln System vorhanden ist, oder wo eine Unterdrückung der Hautfunction zum Grunde liegt, auch wenn die noch nicht allzusehr veraltete Krankheit von exanthematischen, rheumatischen, oder andern Metastasen ausgeht, mag er allerdings heilsam wirken. Berends empfiehlt ihn gegen diejenige Art der Epilepsie, welche ihre Anfälle des Nachts oder gegen Morgen macht, und vorzugsweise bei nicht mehr ganz jungen Kindern vorkommt Er giebt kurz vor dem Schlafengehen einen bis zwei Gran Campher. Bei der Wurmepilepsie stillt der Campher am sichersten die Anfälle. Auch gegen den Veitstanz hat man ihn empfohlen, und er mag auch wohl mit Nutzen gegeben werden, wenn dieses Krampfleiden frisch nach einer Unterdrückung der Hautfunction entstanden ist. Hysterische und Hypochondristen ertragen in der Regel den Campher

nicht gut, doch nützt er unter gewissen Umständen, z. B. bei der andauernden krampfhaften Dysphagie hysterischer Weiber, beim krampfhaften Schluchzen *(Singultus)*, beim convulsivischen und Millar'schen Asthma, bei heftigen, brandige Entzündung drohenden Krampfkoliken u. d. m.

Im Scorbut wird der Campher bisweilen mit Erfolg gegen die quälenden Gliederschmerzen angewendet. Bei Wurmbeschwerden schafft er fast augenblicklich Erleichterung, und stillt die stürmischen Zufälle, welche von Würmern bei Fiebern und acuten Krankheiten erregt zu werden pflegen. Dann und wann tödtet er auch wohl selbst den Bandwurm. Man giebt ihn in fetten Oelen, Emulsionen mit Bittersalz u. d. m. In Klystieren angewendet, tödtet er die lästigen Askariden.

In neueren Zeiten hat man den Campher in Verbindung mit Kinogummi gegen die Honigharnruhr empfohlen, sich seiner auch gegen chronische Schleimflüsse der Harnröhre bedient. Von jeher ward ihm eine specifische, beruhigende Einwirkung auf die Genitalien und Harnwerkzeuge zugeschrieben, weshalb man sich seiner häufig beim Saamenflusse, bei Pollutionen, bei Harnstrenge, und selbst bei entzündlichen Affectionen der Harnwerkzeuge bedient. Schwerlich möchte er indessen heilsam wirken, wenn die genannten Theile an echter Entzündung leiden, oder wenn active Blutcongestionen nach ihnen hin stattfinden.

Im Brande äusserer Theile, wenn derselbe, wie bei Greisen und sehr erschöpften Individuen, zum Theil von Schwäche des arteriellen Systems ausgeht, welches nicht mehr vermag, an den äussersten Enden des Körpers den Blutumlauf zu fördern, giebt man den Campher in Verbindung mit Moschus, Opium, Ammonium, Chinarinde u. d. m., und wendet ihn auch zugleich äusserlich an.

Endlich bedient man sich des Camphers auch als eines verbessernden Zusatzes zu andern Arzneimitteln. So verbindet man ihn mit den Kanthariden, sowohl bei ih-

rer innerlichen als äusserlichen Anwendung, denn er soll die Harnbeschwerden, welche von diesem Mittel so leicht erregt werden, verhüten, was jedoch noch keinesweges erwiesen ist. Dass aber ein Zusatz von Campher zu den Quecksilbermitteln das allzufrühe Eintreten des Speichelflusses zu verhindern vermöge, ist keinesweges zu bezweifeln, und lässt sich auch zum Theil aus seiner diaphoretischen Wirkung erklären. Auch mildert der Campher die heftigen Wirkungen drastischer Purgirmittel und der Squilla.

Als ein so höchst wirksames Mittel hat der Campher allerdings auch wichtige Gegenanzeigen, unter welchen ich zunächst wahre Hypersthenie, echte Entzündung, beträchtlichen Orgasmus des Blutes, active Congestionen, besonders zum Kopfe und zu der Haut, auch nach der Brust, active Blutflüsse oder die Disposition und Neigung dazu, apoplektischen Habitus, grosse Empfindlichkeit des Magens, sogenannte Unreinigkeiten, Saburra und Cruditäten in den ersten Wegen, Obstructionen und Neigung zur Stuhlverhaltung anführe, so wie auch bemerke, dass nach der Erfahrung bei der Syphilis und beim Scorbut nur kleine Gaben ertragen werden.

Eine dringende Gegenanzeige des Camphers ist aber auch im Allgemeinen die krankhaft erhöhte Venosität und fast ein jeder auf diese Anomalie gegründete Krankheitszustand; besonders verbieten aber diejenigen Krankheiten den Gebrauch des Camphers, welche, kritische Naturbestrebungen darstellend, zur Ausgleichung der krankhaft erhöhten Venosität dienen. Es wird nämlich die krankhafte Erhöhung der Venosität oder die venöse Dyskrasie des Blutes (ihrem Wesen nach gegründet auf eine Ueberladung des Blutes mit Stoffen, deren Abscheidung zur Umwandlung des venösen in arterielles Blut nothwendig ist) in solchen kritischen Krankheiten vorzugsweise durch reichlichere Abscheidungen in der Leber und auf der Schleimfläche des Nahrungscanals ausgeglichen, und diese heilsamen Abscheidungen erschwert oder verhindert der Campher, indem er vorzugsweise nur die periphe-

rischen Abscheidungsorgane, namentlich die Haut, bethätigt.

Daher muss in den sogenannten secundären oder venösen, gastrischen Fiebern, im Gallenfieber, im gastrischen Schleimfieber, im atrabilarischen Fieber, der Gebrauch des Camphers so lange sorgfältig vermieden werden, bis jene Darm- und Leberkrisen vollkommen beendigt worden sind. Wendet man ihn früher an, so nehmen diese Fieber, indem die Dyskrasie des Blutes auch auf die festen Theile, die Anomalie der Blutbereitung auch auf den eigentlichen Reproductions- und organischen Anbildungsprocess übertragen wird, eine nervöse oder faulige Natur an, und die Naturkraft wird gewissermassen gezwungen, eine Ausgleichung, wiewohl eine sehr unsichere, durch pseudo-kritische Exantheme, Friesel, Aphthen, Petechien zu versuchen. Da nun aber auch viele sogenannte typhöse Fieber und das gastrische Faulfieber sich auf die krankhaft erhöhte Venosität gründen, oder sich wenigstens damit verbinden, so findet auch bei diesen der Campher nur eine sehr beschränkte Anwendung. Was hier vom Campher gesagt worden ist, gilt auch von allen sehr bestimmt auf die Haut wirkenden erregenden Mitteln.

Aeusserlich dient der Campher, z. B. als Zusatz zu Kräutersäckchen, bei rosenartigen Hautaffectionen, bei rheumatischen oder ödematösen Anschwellungen. In Oel oder Weingeist *(spiritus camphoratus)* aufgelöst, gegen asthenische, rheumatische und gichtische Affectionen, kalte Geschwülste, auch bei Lähmungen, Gliederschwäche, Neuralgieen. So lange rheumatische und gichtische Affectionen noch eine entzündliche Natur haben, muss man auch seinen äusserlichen Gebrauch vermeiden. Waschungen der Brust, des Rückens und des Unterleibes dienen bei nervösen und asthenisch-fauligen Fiebern. Bei den letzteren, z. B. bei den fauligen Blattern, streut man den gepülverten Campher ins Bett. Mit Chinarinden- oder Kamillenpulver verbunden, wird er in schlaffe oder bran-

dige Geschwüre eingestreut. **Rust** empfiehlt eine Auflösung des Camphers in Mandelöl, zum Auspinseln des Mundes bei Salivationsgeschwüren.

Man giebt den Campher zu einem halben, ganzen, bis zu zwei und vier Granen, zwei- oder dreistündlich, nach Umständen aber auch in grösseren Gaben. Diese werden, um eine heftige örtliche Reizung zu vermeiden, in Form einer Emulsion, mit fetten Oelen, arabischem Gummi, Eidotter angewendet, kleinere giebt man in Pulverform. Auf ein Klystier rechnet man fünf bis zehn Gran mit Eigelb abgeriebenen Campher.

Formeln.

℞. Camphorae, gr. vj — xij.
Sacchari albi
Gummi mimosae, singulorum ʒß.
M. f. pulv. divid. in sex part. aequal., dent. in chart. cerat. S. Zwei- oder dreistündlich ein Pulver.

℞. Camphorae, gr. viij — gr. xvj.
Olei amygdalarum recentis, ℥ß.
Gummi mimosae, q. s.
Aquae destillatae simplicis, ℥iv.
Syrupi althaeae, ℥j.
F. l. a. mixtur. S. Umgeschüttelt zweistündlich einen Esslöffel voll.

℞. Camphorae, gr. v — gr. x.
Vitellorum ovi, numero ij.
Decocti avenae, ℥iv.
M. S. Zu einem Klystier.

4. Balsamische Mittel.

Wachholderbeeren, *baccae juniperi* (von *juniperus communis*).

Die Wachholderbeeren enthalten ein terpenthinartiges ätherisches Oel und reichlich Schleimzucker, nebst einem kratzenden Stoffe. Sie erregen das Gefässsystem, vermehren die secernirende Thätigkeit der Schleimmembranen,

befördern aber auch die Hautausdünstung, und besonders die Urinsecretion, indem sie überhaupt die peripherische, arterielle Thätigkeit steigern.

Dieser ihrer allerdings sehr schätzbaren Eigenschaften wegen wendet man die Beeren selbst, in Substanz und Pulverform, oder den eingedickten Saft *(succus inspissatus seu roob juniperi)*, oder das noch kräftigere ätherische Oel *(ol. juniperi aethereum)*, bei Magenschwäche, Verdauungsbeschwerden, besonders bei Flatulenz, bei atonischen sogenannten Stockungen und Verschleimungen der Unterleibsorgane an.

Man hat sie aber auch mit gutem Erfolg bei chronisch-asthenischen, rheumatischen und gichtischen Affectionen, bei unvollkommner Urinsecretion, sobald derselben Asthenie des arteriell-peripherischen Gefässsystems, wie z. B. nach schwächenden Fiebern, bei alten Leuten, zum Grunde liegt, bei asthenischer Amenorrhöe und Menostasie, selbst als nützliches Nebenmittel bei Nieren- und Blasenschleimflüssen, Leukorrhöen, bei der Steinkrankheit angewendet.

Einen bewährten Ruf haben sich die Wachholderbeeren in der Wassersucht erworben, und sie leisten bei dieser Krankheit in der That, nach richtigen Indicationen angewendet, vorzügliche Dienste. Bei der torpiden Wassersucht, welche auf Trägheit und Torpor der resorbirenden Venen und Lymphgefässe gegründet ist, leisten sie wenig oder nichts, in der eigentlichen atonischen Wassersucht, welche auf eine Unvollkommenheit des organischen Anbildungsprocesses gegründet ist, können sie allenfalls nur als Hülfsmittel mit den hier allein wirksamen, tonisch-stärkenden Mitteln dem allgemeinen Verflüssigungsprocess entgegenwirken, in den entzündlichen Wassersuchten sind sie nachtheilig; aber mit grossem Nutzen werden sie in denjenigen Wassersuchten angewendet, denen eine Asthenie der Arterien, besonders ihrer peripherischen Endigungen, mithin eine Verminderung der Urinsecretion und

Hautausdünstung zum Grunde liegt, in Gebrauch gezogen. Solche Wassersuchten entstehen nach erschöpfenden Fiebern, anhaltenden Wechselfiebern, nach Krankheiten, welche starke Haut- und Nierenkrisen nothwendig machten, z. B. nach acuten Exanthemen, rheumatischen Fiebern, nach Blut- und Säfteverlust, nach dem Missbrauch geistiger Getränke.

Auch gegen auf Asthenie gegründete Hautkrankheiten und chronische Ausschläge, eingewurzelte Krätze, Flechten, Hautgeschwüre hat man sie wirksam gefunden.

Der eingedickte Saft wird bei Abdominalstockungen, sogenannten Verschleimungen, sowohl des Nahrungscanals, als der Respirations- und Harnabsonderungsorgane angewendet, aber auch bei Wassersuchten.

Man giebt die Beeren im Aufgusse, zu einer halben bis ganzen Unze auf drei Tassen kochenden Wassers, bei Hautkrankheiten zum gewöhnlichen Getränk; in Substanz als Pulver oder Latwerge zu einem bis drei Scrupel, drei- bis viermal täglich, den eingedickten Saft zu zwei bis vier Drachmen, das ätherische Oel, zu einem bis fünf Tropfen, als Oelzucker, oder in Weingeist, Aether aufgelöst.

Sehr zweckmässig werden die Wachholderbeeren nach Umständen mit milden Salzen, essigsaurem, weinsteinsaurem Kali, mit erregenden und tonischen Mitteln, Münze, Kalmus, Wermuth, bitteren Extracten verbunden.

Fichtensprossen, *turiones pini* (von *pinus sylvestris*).

Die Fichtensprossen haben wohl in ihrer Wirkung eine grosse Aehnlichkeit mit den Wachholderbeeren, nur scheinen sie noch kräftiger auf die Haut zu wirken, obgleich sie auch beträchtliche diuretische Wirkungen äussern.

Sie werden fast in allen den Fällen angewendet, wo man die Wachholderbeeren benutzt. Sonst gab man sie bei chronischen Hautkrankheiten, atonischen, arthritischen und rheumatischen Leiden, Ver-

schleimungen; auch in Kachexieen, beim Scorbut, als Nebenmittel in der eingewurzelten Syphilis.

Eine bis zwei Unzen werden mit zwei bis drei Pfunden Wasser in einem verschlossenen Gefässe etwa eine halbe Stunde lang gekocht, und eine solche Portion muss in vierundzwanzig Stunden verbraucht werden.

Die *tinctura pini composita (tinctura lignorum)* findet unter ähnlichen Umständen ihre Anwendung, ist aber wohl ziemlich entbehrlich. Man giebt sie zu zwanzig bis sechzig Tropfen.

Terpenthin, *terebinthina laricina s. veneta* (von *pinus larix*); und das Terpenthinöl *(oleum terebinthinae)*.

Der Terpenthin, ein kräftiges, erregendes, zum Theil auch reizendes Mittel, besitzt alle Eigenschaften der sogenannten balsamischen Mittel in einem hohen Grade.

Er erregt mächtig das Gefässsystem, besonders die peripherischen Endigungen der Arterien, und äussert beträchtliche diaphoretische und diuretische Wirkungen, indem er die Haut und die Nieren lebhaft erregt und reizt. Der Urin nimmt nach dem innerlichen, ja oft schon nach dem äusserlichen Gebrauch des Terpenthins einen Veilchengeruch an, und wird gewöhnlich trüb.

Ausserdem besitzt der Terpenthin kräftig erregende und reizende Wirkungen auf die Schleimhäute. Oertlich im Magen und Darmcanal erregt er die schleimabsondernde Fläche, und vermehrt die peristaltische Bewegung, befördert mithin die Leibesöffnung.

Das Terpenthinöl*) (*oleum terebinthinae rectificatum*, auch wohl fälschlich *spiritus terebinthinae* genannt), besitzt die meisten der eben angeführten Eigenschaften

*) Durande, Beobachtungen über die Wirkungen des Schwefeläthers und flüchtigen Terpenthinöls u. s. w. Helmst. 1791.
Straub, dissert. de calcul. biliariis. Mogunt. 1792.
Sömmerring, de concrement. biliar. corp. human. etc. Traject. ad Moen. 1795.
Percival, in den auserl. Abhandl. f. prakt. Aerzte. 1815.

und Wirkungen des Terpenthins, wiewohl in einem ungleich höheren Grade. Doch scheint es nicht so kräftig erregend und reizend auf die sämmtlichen Schleimmembranen einzuwirken. Den Darmcanal afficirt es heftig, und erregt, nebst einem lebhaften Brennen, nicht selten starkes Erbrechen und Purgiren.

Auf die Urinabsonderung hat es, besonders in mässigen Gaben angewendet, einen sehr bestimmten Einfluss; noch kräftiger aber wirkt es auf die Haut, und vermag auf derselben einen Frieselausschlag hervorzubringen. Im Munde und After erzeugt es, in etwas grösseren Gaben gereicht, Aphthen.

Es scheint sehr schnell in die Blutmasse aufgenommen zu werden, denn bald nach seiner Anwendung bekommt der Athem und die Hautausdünstung einen Terpenthin-, der Urin aber einen Veilchengeruch. Auch sah ich schon nach mässigen Gaben einen rauschähnlichen oder wenigstens sehr exaltirten Zustand entstehen. Es ist daher keinesweges, wie man nach den neueren Beobachtungen schliessen sollte, ein unschuldiges Mittel.

In übermässig grossen Gaben bewirken beide, vorzüglich aber das Terpenthinöl, heftiges Erbrechen und Purgiren, bisweilen auch wohl Magen- und Darmentzündungen, Harnstrenge, Blutharnen, unmässigen Hämorrhoidal- oder Menstrualblutfluss, Entzündung der uropoëtischen Organe, Bluthusten u. d. m.

Aus diesen Wirkungen ergeben sich die allgemeinen Heilanzeigen beider Mittel. Allgemeine Unthätigkeit im Gefässsystem, besonders in den peripherischen Gefässen, Mangel an Vitalität und torpide Schwäche im Darmcanal, in der Haut, in den Nieren, in den Schleimmembranen überhaupt, sind die wichtigsten. Vorzugsweise benutzt man den Terpenthin bei asthenischen Leiden der Schleimmembranen, nämlich bei dergleichen Schleimflüssen und Verschleimungen. Dahin gehören besonders die Schleimkolik *(colica pituitosa)*, der Nierenschmerz aus Verschleimung *(nephralgia pituitosa)*, chronische, asthenische Blasenschleim-

flüsse, besonders wenn ein zäher, glasartiger Schleim abgesondert wird, chronische Nachtripper und atonische Schleimhämorrhoiden. Bei letzteren giebt man ihn auch in Klystieren, und van Swieten rühmt in der Darmschwindsucht Klystiere aus Terpenthin mit Theriak, Hafergrütze und Milch.

Mit grossem Nutzen wird der Terpenthin ferner in asthenischen Wassersuchten angewendet, besonders, wenn sie noch nicht gar zu lange gedauert haben, wenn keine hartnäckigen Stockungen oder gar Anschwellungen und organische Entartungen in einzelnen Eingeweiden zum Grunde liegen, wenn in der Haut und in den Nieren Unthätigkeit und Torpor obwalten, wenn kein beträchtliches Fieber vorhanden ist, und überhaupt unter den als Indicationen der balsamischen Mittel überhaupt (s. Wachholderbeeren) angegebenen Umständen. Vorzugsweise wendet man ihn unter solchen Umständen bei Wassersuchten der Haut und des Unterleibes an. In den Schleimkrankheiten verbindet man ihn nach Umständen mit Cascarille, isländischem Moose, Chinarinde u. d. m.; bei Wassersuchten empfiehlt Berends, wenn der Terpenthin noch von den Verdauungsorganen ertragen wird, eine Latwerge aus Honig, Rhabarber, Terpenthin, Chinarinde und Seife.

Das Terpenthinöl wird in ähnlichen Fällen angewendet, erfodert jedoch wegen seiner heftigen Wirkungen grosse Vorsicht. Schon lange hat man es in Verbindung mit Schwefeläther zur Auflösung der Gallensteine angewendet. Kopp empfiehlt es in asthenischen und torpiden Wassersuchten, anfänglich zu Einreibungen in die Nierengegend, später auch in kleinen Gaben innerlich. Sehr wirksam ist es, wenn eine lähmungsartige Schwäche der Nieren und überhaupt des untern Theils des Rückenmarks vorhanden ist. Auch hat man es mit gutem Erfolge gegen Hüftweh, chronische Rheumatismen und atonische Gicht angewendet. Die Engländer rühmen grosse Gaben dieses Mittels gegen den Bandwurm. Ich sah nach einem Theelöffel Terpenthinöl

mit Eigelb abgerieben, das heftigste Erbrechen und Purgiren, und eine Art Magen- und Darmentzündung entstehen. Daher möchte das Terpenthinöl wohl nur als wurmtödtendes Mittel bei sehr robusten Individuen, oder in kleinen Gaben anwendbar seyn. Dagegen dient der Terpenthin selbst, in mässigen Gaben, zur Beförderung der Diagnose des Bandwurms, indem nach seinem Gebrauche Stücke des Wurms abzugehen pflegen. Neuerdings will man vom innerlichen Gebrauch desselben gegen die Krätze Nutzen gesehen haben. Auch rühmt es Orfila als Gegenmittel der Blausäure.

Aeusserlich bedient man sich des Terpenthinöls zu Einreibungen bei chronischen Rheumatismen, kalten Geschwülsten, Lähmungen. Als warme Fomentation dient es bei Verwundungen von Membranen, Flechsen, Nerven, auch als blutstillendes Mittel. Bei Wechselfiebern soll es bei heftigen Schmerzen im Rückgrath mit Nutzen warm in diesen Theil eingerieben werden. Auch hat man es in der neueren Zeit, durch Baumöl gemildert, gegen den Grind empfohlen. Es erregt eine lebhafte Entzündung der Kopfhaut, und eine darauf folgende Eiterung, welche eine Zeit lang unterhalten werden muss. Ausserdem benutzt man es zu diuretischen Einreibungen in die Nierengegend; in Klystieren (zu zehn bis funfzehn Tropfen, oder den Terpenthin selbst zu einem bis zwei Scrupel, mit Eigelb abgerieben), welche sehr sicher Leibesöffnung bewirken, beim Brande (s. Chinarinde), beim Hospitalbrande, gegen Verbrennungen, Frostschäden, zur Zertheilung kalter Geschwülste, bei Lähmungen u. d. m. Das *linimentum saponato-terebinthinatum (balsamus vitae externus)* dient in ähnlichen Fällen. Berends rühmt eine schwache Auflösung desselben in einer schleimigen Abkochung als Umschlag gegen laxe, schmerzhafte Schleimhämorrhoiden.

Gegenanzeigen des Terpenthins und Terpenthinöls sind überhaupt Hypersthenie und Entzündung, vorzüglich entzündliche Affectionen des Magens und des Darmcanals,

der Harnwerkzeuge, Blutflüsse, besonders aus den Nieren und der Harnblase, allgemeine Empfindlichkeit und Reizbarkeit, straffe, trockne Constitution u. d. m.

Den Terpenthin giebt man von fünf Granen bis zu einem Scrupel, einigemal täglich, als Bissen, Pillen, Latwerge, oder mit Eidotter oder Honig abgerieben. Das Oel wird in ähnlichen Formen, zu fünf bis funfzehn Tropfen, angewendet.

Formeln.

℞. Terebinthinae laricinae, ʒj.
Corticis cascarillae pulverati, ʒij.
Radicis rhei optimi, q. s.

ut fiant pilul. gr. ij. S. Dreimal täglich fünf bis zehn Pillen. (Von Mellin gegen Schleimflüsse der Lungen, Harnwerkzeuge, und gegen Steinbeschwerden empfohlen.)

℞. Terebinthinae laricinae, ʒj — ʒij.
Mellis crudi, ℥j.
Elaeosacchari foeniculi, ℥ß.

M. f. electuar. S. Dreistündlich einen Theelöffel voll.

℞. Terebinthinae laricinae, ʒj — ʒij.
Aquae destillatae simplicis, ℥v.
Syrupi althaeae, ℥iß.

F. c. vitell. ov. q. s. mixtur. S. Umgeschüttelt zwei- bis dreistündlich einen Esslöffel voll.

℞. Terebinthinae laricinae, ʒiß.
Saponis medicati, ʒij.
Corticis peruviani regii pulverati,
Radicis serpentariae pulveratae, singul. ʒiij.

M. f. c. syr. simpl. electuar. S. Dreimal täglich einen Theelöffel voll.

℞. Olei terebinthinae rectificati, ʒij.
Aetheris sulphurici, ʒvj.

M. S. Alle Morgen eine Drachme, bis ein Pfund verbraucht worden. (Durande's Mischung gegen Gallensteine.)

℞. Olei terebinthinae, ℥iij.
Olei animalis foetidi, ℥j.

Destilletur e retorta vitrea tertia pars. S. Einen kleinen Theelöffel voll Morgens und Abends. (Chabert's Oel gegen den Bandwurm.)

Copaivabalsam, *balsamum copaivae s. de copahu* (von *copaifera officinalis*) *).

Der Copaivabalsam ist dem Terpenthin sehr nahe verwandt, aber milder und weniger erhitzend. Auch besitzt er mehr balsamische und gewürzhafte Eigenschaften. Er erregt kräftig das Gefässsystem, die Schleimmembranen, vorzüglich der harnabsondernden und Geschlechtsorgane, und befördert die Hautausdünstung und Urinabsonderung. Der Urin bekommt nach seinem Gebrauche eine grüne Farbe und eine trübe, schleimige Beschaffenheit, so wie auch einen sehr bittern Geschmack.

Man benutzt den Copaivabalsam bei asthenischen Blennorrhöen, bei schlaffen äusserlichen und innerlichen Eiterungen, auch bei Unthätigkeit und Erschlaffung der Nieren und der Harnblase.

Bei Schleimflüssen der Lungen, bei asthenischen Lungenkatarrhen, sogenannten Schleimschwindsuchten u. d. m., hat man ihn, wenn weder entzündliche Reizung noch active Congestionen vorhanden waren, mit Nutzen angewendet. Noch heilsamere Wirkungen desselben hat man bei asthenischen Blennorrhöen des Darmcanals beobachtet, z. B. bei chronischen, asthenischen Ruhren (Pemberton). Wenn die reissenden Schmerzen in den Gedärmen nachgelassen haben, soll man den Balsam mit Eigelb, Zimmtwasser und Zucker geben, und gleichzeitig Klystiere von Stärke und Eigelb anwenden. In der sehr langwierigen Ruhr rühmt man die Verbindung des Balsams mit Chinarinde.

Am häufigsten benutzt man den Copaivabalsam gegen den Tripper. Doch darf man sich seiner nur nach

*) J. Armstrong, practic. illustrat. of the scarlet fever, etc. Lond. 1818.

gänzlicher Entfernung des Entzündungsreizes bedienen, und selbst dann bekommt er jüngeren, reizbarern Individuen selten gut. Seine unvorsichtige oder unmässige Anwendung giebt Gelegenheit zur Entstehung von Verdickungen der Harnröhre, zu Anschwellungen und Verhärtungen der Vorsteherdrüse, zu Hodengeschwülsten u. d. m. Ferner bedient man sich seiner auch bei Leukorrhöen, bei Verschleimungen der Nieren, der Harnblase, bei Steinkrankheiten, bei Dysurie und Strangurie aus Verschleimung, bei Nieren- und Blasenschwäche oder bei lähmungsartigen Leiden dieser Theile. Gegen asthenische Schleimhämorrhoiden benutzt man ihn innerlich und zu Klystieren.

Aeltere Aerzte wendeten ihn, wie überhaupt die balsamischen Mittel, gegen innerliche und äusserliche Eiterungen an. Doch ist dabei, was die innerlichen Eiterungen betrifft, grosse Vorsicht nöthig, und der Copaivabalsam findet wie alle andern Mittel eigentlich nur dann seine Anwendung, wenn chronische Schleimflüsse in eitrige Absonderungen übergegangen sind, und wenn weder etwas Entzündliches, noch ein gereizter oder congestiver Zustand vorhanden ist. Dergleichen Zustände kommen vorzugsweise bei schlaffen, phlegmatischen, zu Verschleimungen geneigten Individuen vor. Kaum möchte er wohl in der wahren (sogenannten eitrigen) Lungenschwindsucht seine Anwendung finden, obgleich ihn auch gegen diese Krankheit Kämpf und Lentin empfohlen haben. Sicherer kann man ihn bei chronischen Vereiterungen der Nieren und der Blase anwenden.

Bei asthenischen Wassersuchten findet er unter ähnlichen Umständen als der Terpenthin seine Anwendung.

Aeusserlich bedient man sich des Copaivabalsams wie des Terpenthins, bei schlaffen Geschwüren, bei Verletzungen der Sehnen, Bänder u. d. m.

Man giebt ihn zu fünf, funfzehn bis dreissig Tropfen, in Zuckersäften oder auf Zucker, zweckmässiger in Mixturen, mit Eidotter oder arabischem Gummi abgerie-

ben. Auch kann man mit Altheepulver Pillen daraus bereiten.

Auf ein Klystier rechnet man eine halbe bis anderthalb Drachmen, mit Eidotter oder Milch abgerieben.

Formeln.

℞. Balsami copaivae, ℈iv.
Syrupi althaeae, ℥ij.
M. f. tinct. S. Drei- bis viermal täglich einen Theelöffel voll.

℞. Balsami copaivae, ʒj—ʒiß.
Cetacei, ʒij.
Sacchari albi, ℥ß.
M. f. pulv. S. Dreimal täglich einen Theelöffel voll.

℞. Radicis ipecacuanhae pulveratae,
Opii crudi, singulor. gr. xv.
Balsami copaivae, q. s.
F. l. a. pilul. gr. ij. S. Morgens und Abends eine Pille. (Von Jahn gegen krampfhaften oder hysterischen Husten empfohlen.)

Indischer Balsam, Perubalsam, *balsamum indicum s. peruvianum nigrum* (von *myroxylon peruiferum)*.

Fr. Hoffmann, dissert. de balsam. peruviano, in opusc. medic. pag. 113.

Ein balsamisch gewürzhaftes und zugleich einigermassen scharfes und kratzendes Mittel, welches sowohl das sensible, als das Gefässsystem mächtig erregt und reizt, die Hautausdünstung, sowie auch die secernirende Thätigkeit der Schleimmembranen kräftig befördert, auch auf die serösen und fibrösen Membranen einwirkt, und mithin tief in die Reproduction und Vegetation, in den Stoffwechsel eingreift.

Seine erregenden Einwirkungen auf das arterielle Gefässsystem sind sehr beträchtlich, und er gehört deshalb zu den stark erhitzenden Mitteln.

Er steht dem Copaivabalsam, und auch einigermas-

sen dem Terpenthin ziemlich nahe, unterscheidet sich aber von beiden durch seinen Gehalt an Benzoësäure, durch sein Aroma, und durch seine, zum Theil wohl von der Benzoësäure ausgehende, zwar feine, aber doch deutlich entwickelte Schärfe. Vermöge dieser kommt er dem Benzoëharze, und gewissermassen auch dem natürlichen Guajakharze nahe.

Obgleich er die Schleimabsonderung und die Hautausdünstung auffallend erhöht, so wirkt er doch nicht so bestimmt als Terpenthin und Copaivabalsam, auf die Beförderung der Harnsecretion. Einigermassen könnte er auch mit der Myrrhe verglichen werden, doch übertrifft ihn diese gar sehr an fixen, tonischen und stärkenden Heilwirkungen.

Man rühmt den Perubalsam bei innerlichen und äusserlichen atonischen Eiterungen, bei dergleichen Schleimflüssen, bei Krämpfen und Convulsionen aus wahrer Nervenasthenie, bei Lähmungen, bei auf Atonie gegründeten Kachexieen und Dyskrasieen. Ueber seine Anwendung gegen innerliche Eiterungen, namentlich gegen die Lungenschwindsucht, gilt alles bereits oben über ähnliche Mittel Gesagte. Sein Gebrauch erfodert unter diesen Umständen grosse Vorsicht Gegen Schleimschwindsuchten, schleimiges Asthma, gegen langwierige Leukorrhöe und Nachtripper leistet er treffliche Dienste, wenn ihnen wahre Atonie und Erschlaffung zum Grunde liegt. Man will ihn mit dem günstigsten Erfolg gegen traumatischen, aber auch gegen den von Erkältung entstandenen Tetanus und Trismus angewendet haben. Kollock gab ihn bis zu zwei Drachmen täglich. Gegen Convulsionen nach heftigen Erkältungen rühmt ihn Kirkland. Nach Sydenham lindert er die heftigen Schmerzen in der Kolik von Poitou. Fordyce rühmt ihn gegen Darmschmerzen, welche nach anhaltenden Durchfällen zurückbleiben. Am heilsamsten wirkt er jedoch gegen Lähmungen, besonders wenn sie rheumatischen Ursprungs sind. Auch gegen Kachexieen und Dyskra-

sieen, welche sich auf atonische Schwäche des Gefässsystems und der irritabeln Faser gründen, oder vom sensibeln System ausgehen; so wie gegen chronische Hautkrankheiten mit Unthätigkeit und Torpor der Haut, leistet er gute Dienste.

Man giebt ihn zu fünf, zehn bis zwanzig Tropfen, auf Zucker oder mit Zucker abgerieben, zweckmässiger noch in Pillenform, oder in einer Emulsion.

Aeusserlich bedient man sich des Perubalsams als Einreibung gegen Lähmungen, gegen die Amaurose, wo er in der Umgegend des Auges eingerieben wird, bei chronischen Rheumatismen, Steifigkeiten und Contracturen, bei Excoriationen, wunden Brustwarzen, in schlaffen, unreinen Geschwüren, bei Verletzungen der Sehnen, Nerven, auch bei Knochengeschwüren.

Mastix, *mastiche, gummi mastiches* (von *pistacia lentiscus).*

Ein reizendes, erhitzendes, balsamisches Harz, ehedem häufig in ähnlichen Fällen, wie die Benzoë, das Guajak, die Balsame angewendet, namentlich gegen asthenische Schleimkrankheiten, oder vielmehr gegen dergleichen Krankheiten mit dem Charakter des Torpors, gegen schleimiges Asthma, Schleimflüsse der Lungen, gegen Trägheit und Verschleimung des Nahrungscanals, gegen Amenorrhöe und Menostasie, Leukorrhöe und Nachtripper.

Man kann diesem Mittel gewiss einen hohen Grad von Wirksamkeit nicht absprechen, nur erfodert es wegen seiner heftigreizenden Wirkungen bei der Anwendung grosse Behutsamkeit.

Man giebt den Mastix zu drei bis fünf Granen einigemal täglich in Pillenform. Ein zusammengesetztes Destillat *(spiritus mastiches compositus, spiritus matricalis)* ward ehedem bei Blähungen, bei hypochondrischen und hysterischen Zufällen benutzt. Jetzt wen-

det man diesen Spiritus nur noch äusserlich als stärkende, schmerz- und krampflindernde Einreibung an.

Zu Räucherungen bedient man sich des Mastix mit Nutzen bei asthenisch rheumatischen Affectionen, ödematösen Geschwülsten, bei Vorfällen des Mastdarms und der Scheide, bei Rhachitis u. d. m.

Formel.

℞. Mastiches, ℥j.
Extr. gentianae q. s.
F. pilul. numer. XXX. S. Dreimal täglich zwei bis fünf Pillen.

Weihrauch, *olibanum*, *thus*, *gummi olibani* (von *juniperus thurifera*, oder *Boswellia serrata?)*.

Der Weihrauch kann den Mastix vollkommen vertreten. Nach älteren Beobachtungen sollen grössere Gaben heftige Kopfschmerzen und andre, selbst gefährliche Zufälle bewirkt haben. Er wird unter ähnlichen Umständen und in derselben Gabe wie der Mastix angewendet.

℞. Olibani,
Corticum aurantiorum, singul. ℥j.
Corticis quercus, ℥ß.
M. f. c. extr. gentian. pilul. gr. ij. S. Dreimal täglich zehn bis funfzehn Pillen zu nehmen.

Elemiharz, *elemi*, *gummi elemi* (von *amyris elemifera)*.

Man wendet das Elemiharz nur als äusserliches Mittel, besonders zur Bereitung einer reizenden und zertheilenden Salbe *(unguentum elemi s. balsamus Arcaei)* an.

Es steht zwischen dem Terpenthin, Copaivabalsam und Mastix in der Mitte, und ich habe es mit auffallendem Nutzen einigemal innerlich gegen asthenische Verschleimungen des Nahrungscanals, der Nieren und der Blase angewendet. Man darf es aber nur in sehr kleinen Gaben reichen, da es stark erhitzt, auch die Verdauungsorgane sehr belästigt.

Bei einem phlegmatischen, bejahrten Individuum, welches an einer Verschleimung des Unterleibes litt, leistete mir folgende Zusammensetzung gute Dienste.

℞. Elemi, ʒj.
Saponis jalappini, ʒß.
Pulveris radicis calami, ʒjß.
M. f. c. extr. gentian. pilul. gr. ij. S. Dreimal täglich fünf bis acht Pillen.

5. Reizend erregende Mittel.

Kalmuswurzel, *radix calami aromatici* (von *acorus calamus)* *).

Ein kräftiges, gewürzhaftes, incitirend reizendes und zugleich tonisches Mittel, welches sich in Beziehung auf seine incitirend reizenden Eigenschaften einigermassen der Senega nähert, und wie diese vorzugsweise auf die Schleimmembranen und lymphatischen Gefässe wirkt, übrigens aber wegen seines belebenden und erwärmenden Einflusses auf die Verdauungsorgane den Gewürzen angehört, und zugleich den Uebergang zu den tonischen und stärkenden Mitteln macht.

Daher dient der Kalmus im Allgemeinen bei acuten und chronischen Krankheiten, denen Unthätigkeit, atonische und zum Theil auch torpide Schwäche zum Grunde liegt, besonders wenn eine solche Atonie und Schwäche im Gefässsystem, im lymphatischen und Drüsensystem, in den Schleimmembranen und in den Verdauungsorganen obwaltet. Man benutzt ihn unter solchen Umständen in asthenischen Fiebern, z. B. in den leichteren nervösen und Faulfiebern, in gastrischen Fiebern nach gehöriger Berücksichtigung der Ausleerungen, in katarrhalischen, rheumatischen und in den sogenannten Schleim-

*) J. A. Wedel, de calamo aromatico. Jenae, 1718. Horn's Archiv f. med. Erfahr. Bd. III. St. II. S. 310.

fiebern. Er wirkt um so heilsamer, je mehr vorzugsweise die Verdauungsorgane leiden, daher bei Dyspepsie und Flatulenz, bei lähmungsartiger Unthätigkeit des Magens und Darmcanals u. d. m. Auch Wechselfieber heilt er unter den angegebenen Umständen. Im chronischen Katarrh und Rheumatismus, noch mehr aber in der atonischen Gicht, welche so häufig mit Verdauungsschwäche zusammenhängt, leistet er treffliche Dienste. Amenorrhöe, Schleimflüsse, asthenische Wassersuchten, mancherlei Kachexieen und Dyskrasieen, atonische Bleichsucht, Scrofeln, Rhachitis, Scorbut, erheischen den Gebrauch des Kalmus als eines wirksamen Nebenmittels. In chronischen Nervenleiden, besonders bei Abdominal- und hypochondrischen, dyspeptischeu, flatulenten Affectionen, bei Schwäche, Verschleimung und Wurmbildung im Darmcanal, wird er mit Nutzen gebraucht und mit mancherlei krampfstillenden und bittern Mitteln verbunden. Grössere Gaben beweisen sich selbst gegen Lähmungen, besonders gegen rheumatische, wirksam. Endlich bedient man sich auch des Kalmus als eines verbessernden Zusatzes zu mancherlei schwer verdaulichen Mitteln, z. B. zur Digitalis, zur Squilla, zur Chinarinde, zum Eisen u. d. m.

In Substanz, als Pulver, Pillen oder Latwerge, giebt man den Kalmus zu fünf bis dreissig Granen, im Aufguss zu zwei bis drei Drachmen auf sechs Unzen Colatur. Man muss ihn wegen seiner Schärfe durch schleimige Zusätze einhüllen. Das wässrig-geistige Extract wird zu fünf bis zwanzig Granen, die Tinctur zu zehn bis dreissig Tropfen angewendet.

Pimpinellwurzel, *radix pimpinellae* (von *pimpinella saxifraga*).

Ein mit Unrecht vergessenes, aromatisch scharfes Mittel, dem Kalmus sehr ähnlich, ihn jedoch an Schärfe übertreffend. Es besitzt hervorstechende diaphoretische Wirkungen.

Bei asthenischen Fiebern dient die Pimpinellwurzel in allen für den Gebrauch der Arnica, Senega, und des Kalmus angegebenen Fällen, vorzüglich wenn im sensibeln System und namentlich im Darmcanal höhere Grade der torpiden und paralytischen Schwäche obwalten.

Man benutzt sie ferner in chronischen Katarrhen und Schleimflüssen mit höheren Graden der Erschlaffung und des Torpors, besonders bei Schleimflüssen des Halses (auch als Gurgelwasser), der Respirationsorgane, der Verdauungsorgane, und bei den daher rührenden Dyspepsieen, Koliken und andern Beschwerden. Ich habe sie oft gegen sehr veraltete, atonische Leukorrhöen mit Nutzen angewendet.

Man bedient sich ihrer ferner bei Amenorrhöen und Menostasieen aus Atonie und Laxität, gegen torpide Wassersuchten mit Verschleimung des Darmcanals u. d. m. Gegen Lähmungen, besonders bei phlegmatischen, schlaffen Individuen, nach serösen Apoplexieen entstanden, oder von sehr veralteten torpiden Rheumatismen ausgehend, hat sie sich oft wirksam bewiesen. Gegen die Zungenlähmung lässt man die Wurzel kauen, oder wendet den Aufguss als Mundwasser an.

Der wässrige oder wässrig-geistige Aufguss wird aus zwei Drachmen zu sechs Unzen Colatur bereitet. Bei Lähmungen giebt man die Tinctur zu zehn bis dreissig Tropfen. Das wässrig geistige Extract wird zu zehn bis dreissig Granen angewendet.

Porsch, Post, wilder Rosmarin, *herba rorismarini sylvestris* (von *ledum palustre).*

Westring, praes. Linné, dissert. de ledo palustr. Upsal. 1775.
Rauchfuss, diss. de ledi palustr. natur. et virib. Jen. 1793.

Ueber die Wirkungen dieses Mittels, welches den erregend reizenden angehört, und allerdings eine nicht

unbeträchtliche Schärfe besitzt, sind die Aerzte noch nicht recht einig.

Es erregt beträchtlich das Gefässsystem, besonders die peripherischen Arterienendigungen, daher befördert es mächtig die Hautausdünstung und Urinabsonderung, bewirkt Jucken in der Haut, pustulöse Flecken und Ausschläge, ja sogar einen Speichelfluss.

In grossen Gaben soll es einen schweren Rausch, heftige Kopfschmerzen, Angst, Beklemmungen, selbst Erweiterung der Pupille bewirken.

Dem gemäss stände es den Mitteln von höheren Graden der Schärfe, der Schneerose, dem Akonit nahe.

Man hat es gegen asthenische, eingewurzelte rheumatische und arthritische Leiden, Contracturen, gegen torpide Amenorrhöe und Menostasie, besonders aber gegen chronische Hautkrankheiten, Pemphigus, Krätze, Grind, selbst gegen aussatzähnliche Hautleiden angewendet.

Mir leistete ein schwacher Aufguss (s. d. Formel) in einem hartnäckigen Falle von Menischesis mit einem allgemeinen torpiden und beträchtlichen Verschleimungszustande des Darmcanals vorzügliche Dienste.

Die Empfehlung dieses Mittels gegen Durchfälle und Ruhren, gegen den Keuchhusten, gegen Halsentzündungen, gegen letztere auch als Gurgelwasser, lässt sich wohl kaum auf rationelle Indicationen zurückführen, wenn nicht etwa solchen Leiden ein hoher Grad von Torpor und Verschleimung zum Grunde liegt.

Man soll eine halbe bis ganze Unze des frischen Krautes mit acht Unzen Wasser infundiren, und davon zwei- oder dreistündlich einen Esslöffel nehmen lassen.

Ich habe mich folgender Formel bedient:

℞. Herbae ledi palustris siccatae, ʒij.
Herbae trifolii fibrini, ℥ß.
Infund. aqu. fervid. q. s. ad colat. ℥vj.
adde
Mellaginis graminis, ℥ij.
M. S. Dreistündlich einen Esslöffel voll.

Arnicablumen und Wurzel, Wohlverleih, *flores et radices arnicae* (von *arnica montana*).

Collin, Heilkräfte des Wohlverleih. Breslau, 1778.
Birkholz, de arnic. virt. propr. et specific. Lips. 1786.
Kausch, med. chirurg. Erfahrungen. Leipz. 1798.

Die Arnica enthält ein flüchtiges Oel und den krazzenden Extractivstoff, das Senegin der Neueren, und ist deshalb ein überaus kräftiges, incitirend reizendes Mittel von hoher Wirksamkeit. Die ganze Pflanze (vorzüglich aber die Blumen und die Wurzel) hat einen scharf bittern Geschmack, erregt, zerrieben oder zerquetscht, heftiges Niesen und Thränen der Augen, bewirkt beim innerlichen Gebrauch in grösseren Gaben Brennen im Magen, Ekel, Erbrechen, Magenschmerzen, Angst, Unruhe, Schwindel, Kopfweh, vorzüglich in der Stirn und in den Schläfen, Hautkrampf, und eine Empfindung von Kälte und Ameisenlaufen in den äussern Theilen, und plötzliche erschütternde, fast den elektrischen Schlägen ähnliche Schmerzen in verschiedenen Theilen.

Die Arnica wirkt zunächst erregend und reizend auf die Nerven und Schleimhäute des Magens und Darmcanals, sodann dehnt sie ihre Wirkungen auf die peripherischen Endigungen des Gefässsystems aus, erregt und reizt sämmtliche Schleimmembranen, die äussere Haut, die lymphatischen Gefässe und Drüsen, und die Nieren. Das Nervensystem afficirt sie kräftig reizend, erweckend und erschütternd.

Sie ist der Senega nahe verwandt, unterscheidet sich jedoch von derselben durch ihren erschütternd reizenden Einfluss auf das Nervensystem, und durch die Eigenschaft, den Stuhlgang anzuhalten, wovon die Senega eher das Gegentheil bewirkt. Andauernd und in grösseren Gaben angewendet, stört sie bald die Verdauung, und wirkt überhaupt feindselig auf den Magen.

Die Wurzel steht den Blumen an incitirenden und reizenden Eigenschaften nach, besitzt mehr tonische Wirkungen, und hält den Stuhlgang noch sicherer an, als die Blumen.

Im Allgemeinen sind die Wirkungen der Arnica gegen die torpide Schwäche und Unthätigkeit gerichtet, es mag dieselbe nun entweder im Nervensystem als verminderte Empfindlichkeit, in der Faser als Mangel an Beweglichkeit und Erregbarkeit. oder in den grösseren und kleineren Gefässen, in den Schleimmembranen, Lymphgefässen, Drüsen, Secretionsorganen als Unthätigkeit, Stockung, Verschleimung erscheinen. Sie findet daher mit Recht in mancherlei acuten und chronischen Krankheiten eine ausgebreitete Anwendung.

Unter den asthenischen Fiebern ist es vorzüglich das torpide und lähmungsartige Nervenfieber *(febris nervosa torpida, paralytica)*, welches die Anwendung der Arnica erheischt. Symptome der torpiden und lähmungsartigen Schwäche überhaupt, verminderte Empfindlichkeit und Beweglichkeit, Schwäche der Sinne, soporöser oder stupider Zustand, darniederliegende Haut-, Nieren- und Lungensecretion, lähmungsartiger oder verschleimter Zustand des Darmcanals, Durchfall aus Atonie der Gedärme, träger, welker oder schwacher, schneller Puls, trübe, schleimige Augen, mit zähem Schleim bedeckte Zunge, Lippen und Zähne charakterisiren den allgemeinen Zustand, welcher den Gebrauch der Arnica anzeigt.

Aber auch in andern nervösen und asthenischen Fiebern, wenn in ihren späteren Stadien die torpide und lähmungsartige Schwäche hervortritt, ist die Arnica indicirt. Im nervösen Stadium des ansteckenden Typhus wird sie von vielen Aerzten, namentlich von v. Hildenbrandt, als eins der wichtigsten Heilmittel empfohlen. Sie verträgt sich, was ein grosser Vorzug dieses Mittels ist, recht gut mit sogenannten gastrischen Unreinigkeiten und befördert pathologisch-kritische Abscheidungen in der Leber und im Nahrungscanal. Man giebt die Blumen in Form eines Aufgusses, und verbindet sie nach Umständen mit Valeriana, Serpentaria, Campher, Chinarinde u. d. m.

In Faulfiebern, besonders in denjenigen, bei wel-

chen die faulige Verderbniss nicht, wie die Alten sich ausdrückten, von den ersten Wegen ausgeht, sondern aus einem Mangel des lebendigen Nerveneinflusses auf die Reproduction und Krasis, aus einem gleichsam paralytischen Zustande der vegetativen Nerven erklärt werden muss, leistet die Arnica treffliche Dienste. Wegen ihrer tonischen und antiseptischen Wirkung giebt man in diesen Fällen der Wurzel den Vorzug und verbindet sie mit Säuren, mit Campher, oder nach Erfoderniss mit Chinarinde.

In allen Fiebergattungen, welche mit Leiden der Schleimmembranen zusammenhängen, wenn sie ursprünglich einen asthenischen Charakter haben, oder denselben in der Folge annehmen, wirkt die Arnica heilsam, und wird daher in asthenischen, bösartigen Katarrhalfiebern, wenn die nöthigen ausleerenden Mittel vorangeschickt werden, in den eigentlichen asthenischen Schleimfiebern u. d. m. mit Nutzen angewendet. Es dienen nach Umständen Verbindungen mit Salmiak, mit bittern und auflösenden Mitteln, und zuletzt mit Chinarinde. Ueberhanpt dient die Arnica in den meisten asthenischen Fiebern, wenn sich Symptome von lähmungsartiger Schwäche und Atonie des Magens und Darmcanals einstellen, wenn passive Blutanhäufungen oder örtliche asthenische Entzündungen, besonders dergleichen Lnngenentzündung oder Bronchitis, vorhanden sind, wenn sich soporöse oder andre auf torpide oder paralytische Schwäche des Nervensystems und Gehirns hindeutende Affectionen hinzugesellen, wenn zur Zeit der Krise in den Secretionsorganen Torpor und Unthätigkeit obwaltet, wenn zur Entleerung des Abgesonderten, namentlich des Lungenauswurfs, die Kräfte fehlen, oder wenn das Abgesonderte eine zähe, viscide Beschaffenheit hat.

Die Arnica ist ein höchst wirksames Mittel bei asthenischen oder asthenisch gewordenen Entzündungen, welche mit höheren Graden der Unthätigkeit des Gefässsystems, mit passiven Stockungen und Blutanhäufungen, mit Neigung zur Entmischung und Zersetzung

verbunden sind, besonders wenn dergleichen Entzündungen in den Schleimmembranen ihren Sitz haben. Vorzugsweise hat sie sich in der Erfahrung bei der falschen und bei der asthenischen Lungenentzündung, bei ähnlicher Pleuritis u. d. m. bewährt. Mit Erfolg wird sie auch, nach vorhergegangener Anwendung des antiphlogistischen Apparats, bei örtlichen Entzündungen innerlicher oder äusserlicher Theile benutzt, welche in Folge mechanischer Erschütterungen oder Quetschungen entstanden sind. Es bewirken nämlich Erschütterungen und Quetschungen in den betroffenen Theilen häufig einen lähmungsartigen, wenigstens torpiden Zustand sowohl der Nerven als der Blutgefässe, und bringen in Folge des letzteren passive Blutanhäufungen und Austretungen hervor. Diesen Zustand aber vermag die Arnica zu beseitigen, und ist daher in dergleichen Fällen ein unschätzbares Mittel. Es versteht sich übrigens von selbst, dass unter solchen Umständen dem Gebrauche der Arnica oft allgemeine und örtliche Blutentziehungen vorangehen müssen, und dass man gleichzeitig schwächende oder auflösende Mittel, Salpeter, Salmiak, Kalomel u. d. m. anwenden kann.

Wichtige Dienste leistet die Arnica bei asthenischen gichtischen und rheumatischen Beschwerden, um so mehr, wenn sie die Form der Lähmung angenommen haben.

Auch bei Blutflüssen findet sie ihre Anwendung, wenn denselben ein paralytischer Zustand der Gefässendigungen, oder ein hoher Grad von Unthätigkeit der Venen und zurückführenden Gefässe zum Grunde liegt, wodurch passive Stauungen und Blutanhäufungen entstehen. Dergleichen Umstände ereignen sich oft beim Bluthusten, bei Metrorrhagieen, bei Nierenblutflüssen und Hämorrhoiden, am häufigsten aber bei denjenigen Blutflüssen, welche sich zu Faulfiebern und zum Scorbut gesellen. Im Bluthusten dient die Arnica, nach Beseitigung des Gefässerethismus, zur Beförderung des Auswurfs oder der Resorption der kleinen

Blutgerinnsel, welche in den Luftbläschen zurückbleiben. Ja wenn Laennec's Ansicht vom Bluthusten die richtigste ist, so wäre die Arnica wohl das vorzüglichste Heilmittel gegen diese Krankheit. Laennec stellt nämlich den Bluthusten, den er *Apoplexia pulmonum* nennt, mit dem blutigen Hirnschlag zusammen, und legt ihm, wie diesem, zwei verschiedene Causalmomente unter, nämlich einmal einen vermehrten Blutandrang nach dem befallenen Theil, und sodann eine partielle Lähmung und plötzliche Aufhebung der organischen Cohäsion in einer umschriebenen Partie des Zellgewebes der Lungen, wodurch die Gefässe an dieser Stelle unfähig werden, dem Drucke des Blutes zu widerstehen, so dass sich dieses in das Zellgewebe ergiesst, und dann in den meisten Fällen, jedoch nicht immer, durch die Bronchien ausgeworfen wird. Nach dieser Ansicht müsste die Arnica im Bluthusten dieselben Dienste leisten, wie im blutigen Schlagflusse.

Ein höchst wichtiges Mittel ist die Arnica in mancherlei Retentionen und gehemmten oder ausbleibenden Ab- und Aussonderungen, welchen Unthätigkeit und torpide Schwäche der absondernden Organe und Gefässe zum Grunde liegt. Sie dient unter solchen Umständen bei Amenorrhöe und Menostasie, bei ausbleibenden oder unterdrückten Lochien u. d. m. Eben so wirksam ist sie bei atonischen Schleimflüssen, namentlich der Lungen, des Darmcanals, der Genitalien. Im chronischen Lungenkatarrh oder schleimigen Asthma verbindet man sie mit Kreuzblumenwurzel oder mit isländischem Moose, in schleimigen Diarrhöen mit Columbo oder Rhabarber, im Bauchflusse *(fluxus coeliacus)*, im Blasenkatarrh, mit Bärentraube u. d. m.

Bei Wassersuchten mit lähmungsartiger Schwäche und Unthätigkeit des lymphatischen Systems und der Secretionsorgane, mit venösen Stockungen, Verschleimungen, besonders bei der Brustwassersucht, verdient sie häufiger angewendet zu werden, als dies bisher geschehen ist.

Bei Lähmungen findet die Arnica eine ausgebreitete Anwendung. Vorzugsweise benutzt man sie in denjenigen, welche nach Apoplexieen zurückbleiben. Sie scheint hier nicht allein durch ihren erschütternden Eindruck auf das Nervensystem, sondern wahrscheinlich auch durch die Beförderung der Resorption vorhandener blutiger oder seröser Extravasate im Gehirn und Rückenmark zu nützen. Es versteht sich von selbst, dass Hypersthenie oder hohe Grade des Gefässerethismus beseitigt werden müssen, ehe die Arnica angewendet wird. Wenn aber der Hippokratische Ausspruch wahr ist, dass keine apoplektische Lähmung ohne Fieber gehoben wird, so ist gerade die Arnica das vorzüglichste Mittel zur Erweckung oder Unterhaltung eines solchen Fiebers. Man verbindet sie in solchen Fällen anfänglich mit kühlenden und temperirenden Mitteln, sorgt aber zugleich dafür, dass sie keine Stuhlverstopfung herbeiführe. In der serösen und in der nervös-torpiden Apoplexie wird die Arnica ebenfalls mit Nutzen angewendet. Eben so treffliche Dienste leistet sie im Steckflusse, in der rein nervösen, oder auch in der von Abdominalstockungen und Verschleimungen ausgehenden Amaurose, selbst im grauen Staar, bei Lähmungen der Blase, bei nicht allzu veralteten Steifigkeiten und Contracturen der Glieder. Einige gute Praktiker haben sie auch gegen die Nyktalopie wirksam befunden. Bei älteren Lähmungen muss sie andauernd und in solchen Gaben angewendet werden, dass in den gelähmten Gliedern die Empfindung von Ameisenlaufen, auch wohl heftige, erschütternde Schmerzen entstehen, und löbliche Schweisse ausbrechen.

Gegenanzeigen der Arnica sind wahre Hypersthenie, echte Entzündung, beträchtlicher Erethismus im Gefäss- und im Nervensystem, hohe Grade der Hyperästhesie, Congestionen activer Natur nach dem Kopfe oder nach andern wichtigen Organen, active Blutflüsse, entzündliche Reizung, grosse Empfindlichkeit und Schwäche der Verdauungsorgane u. d. m.

Aeusserlich benutzt man die Arnica, mit Essig oder Weingeist, zu Umschlägen bei Commotionen und Quetschungen, bei Sugillationen u. d. m. In schweren Asphyxieen hat man sie als reizendes Klystier angewendet. Der Umschlag dient auch bei Lähmungen, kalten Geschwülsten u. d. m.

Man giebt die Arnicablumen und Wurzeln in Form eines warmen Aufgusses, zu zwei bis drei Drachmen auf sechs Unzen Colatur. Die Wurzeln müssen indessen etwas aufgewallt werden. Seltener werden Blumen und Wurzeln in Form von Pulvern oder Pillen angewendet. Das mehr tonische, halbgeistige Extract giebt man, wie die Blumen und Wurzeln, in Substanz, zu fünf bis funfzehn Granen. Die Tinctur der Arnica, sehr wirksam bei höheren Graden des Torpors und der Lähmung, wird zu funfzehn bis vierzig Tropfen gegeben.

Formeln.

℞. Florum arnicae, ʒj—ʒiij.
Infund. aqu. fervid. q. s. ad colat. ℥vj.
adde
Syrupi althaeae, ℥iß.
M. S. Zweistündlich einen Esslöffel voll.

℞. Radicum arnicae, ʒij—ʒiij.
Coqu. ex aqu. ℥x. ad colat. ℥vj.
adde
Syrupi althaeae, ℥iß.
M. S. Zweistündlich einen Esslöffel voll.

℞. Florum arnicae, ʒij.
Specierum ad infusum pectorale, ℥ij.
M. f. spec. S. Zum Theeaufgusse.

Senegawurzel, Klapperschlangenwurzel, *radix senegae* (von *polygala senega*).

Literatur.

Burchardt, dissert. de radice senegae. Argentorat. 1750.
L. G. Helmuth, dissert. de radice senegae. Erlang. 1782.

Linné, rad. senegae. Upsal. 1749.
C. G. Thoss, dissert. de radice senegae.

Die Senega ist der Arnica sehr nahe verwandt, und enthält ebenfalls den kratzenden Extractivstoff, das Senegin, ja fast in noch grösserer Menge als die Arnica, ist aber ärmer an ätherischem Oel. Sie wirkt daher weniger reizend und erweckend auf das Nervensystem, ist aber ein desto kräftigeres, tief eingreifendes auflösendes Mittel, welches vorzugsweise die resorbirenden Gefässe und die Schleimmembranen erregt, und noch bestimmter als die Arnica auf die Nieren einwirkt.

Ich nahm des Versuchs wegen, innerhalb sechs Stunden, zweistündlich einen Scrupel der Senegawurzel in Pulverform. Beim Verschlucken empfand ich lebhaft das unangenehme Kratzen auf dem hintern Theil der Zunge und im Halse, wobei mir der Speichel häufig im Munde zusammenfloss. Bald darauf fühlte ich ein beträchtliches Brennen im Magen, welches nach der dritten Gabe in anstrengendes Würgen und in ein schweres Erbrechen überging, wodurch zwar viel wässriger Schleim, jedoch nur wenig des genommenen Pulvers ausgeleert wurde. Nun ward die Haut wärmer und fing an feucht zu werden. Im Unterleibe stellte sich ein lebhaftes Kneipen ein, welches nicht eher aufhörte, als bis einige wässrige Stuhlgänge erfolgt waren. Dabei ward die Urinabsonderung offenbar vermehrt, und ich empfand selbst ein leichtes Brennen beim Uriniren. Noch am andern Tage litt ich an einer unangenehmen drückenden Empfindung im Magen und an Appetitlosigkeit.

In grösseren Gaben erregt die Senega heftiges Brennen und Drücken im Magen, starkes Erbrechen, Purgiren, Angst, Schwindel u. d. m.

Die Senega entspricht in Beziehung auf das Nervensystem, wie die Arnica, der torpiden und lähmungsartigen Schwäche, weit mehr aber als diese befördert und erweckt sie die Thätigkeit der resorbirenden und secernirenden Gefässe und Organe, ja es scheint sogar, dass sie die Beschaffenheit der Secretionen zu verändern und

überhaupt den Verflüssigungsprocess zu befördern vermöge. Auf das Gefässsystem wirkt sie mässig erregend, doch keinesweges erhitzend.

Die Senega leistet in asthenischen nervösen, contagiösen und exanthematischen Fiebern mit dem Charakter des Torpors, mit venösen oder lymphatischen passiven Congestionen und Anhäufungen, mit mehr asthenischen, exsudativen und infarcirenden Entzündungen, mit Unthätigkeit der Haut und der Nieren, treffliche Dienste. Eben so heilsam wirkt sie bei leicht asthenischen Fiebern mit Leiden der Schleimmembranen, der serösen und fibrösen Häute, bei den böseren oder bösartigen Katarrhal- und rheumatischen Fiebern, und bei den sogenannten Schleimfiebern.

In den asthenischen, oder gegen das Ende hypersthenischer Entzündungen ist die Senega angezeigt, wenn es darauf ankommt, die Thätigkeit der secernirenden und resorbirenden Membranen und Gefässe zu steigern, um die Krisis herbeizuführen, oder Stockungen, Infarcirungen, Ausschwitzungen und andere Producte der Entzündung, mit deren Beseitigung die Naturthätigkeit zögert, durch Beförderung der Secretion und Resorption fortzuschaffen. Unter solchen Umständen findet sie vorzugsweise in der Lungenentzündung ihre Anwendung, und zwar selbst in der hypersthenischen, wenn zur Zeit der Krise der Auswurf stockt oder ausbleibt, wenn passive Congestionen oder Anhäufungen, Infarcirungen vorhanden sind, wenn wässrige oder lymphatische Ergiessungen, oder gar Lähmung der Lungennerven, Steckfluss u. d. m. bevorstehen. Sie wird in dergleichen Fällen von keinem andern Mittel ersetzt, und kann nach meinen Beobachtungen selbst schon bei noch ziemlich bedeutendem Entzündungsreize, bei bedeutendem Fieber, bei vollem, frequentem Pulse ohne Nachtheil angewendet werden. Denn, was sie durch Erregung des Gefässsystems schaden könnte, das gleicht sich durch die von ihr bewirkte Steigerung der Resorption und des Ver-

flüssigungsprocesses wieder aus, wie beim versüssten Quecksilber, mit welchem sie in ihren Wirkungen viel Aehnlichkeit hat, ohne die nachtheiligen Eigenschaften desselben zu besitzen. In der Bronchitis, welche stets mehr oder weniger zum Asthenischen hinneigt, wie in der sogenannten falschen Lungenentzündung, und überhaupt bei rheumatischen und katarrhalischen Pneumonieen, bei der ursprünglich asthenischen Lungenentzündung, im zweiten Stadium der häutigen Bräune (*Angina membranacea*), wird die Senega mit dem besten Erfolg angewendet.

Sie ist ein sehr wirksames Emmenagogum, und kann unter mancherlei Umständen Menostasieen und Amenorrhöen beseitigen, sowohl wenn ihnen passive Stokkungen und Anhäufungen als Unthätigkeit und Verschleimung zum Grunde liegen.

Sie dient ferner in asthenischen und in chronischen Katarrhen und Rheumatismen, bei der Schleimschwindsucht, beim schleimigen Asthma, auch bei Schleimflüssen und Verschleimungen des Darmcanals, der Leber, der Nieren, der Harnblase u. d. m. Eben so wesentliche Dienste leistet sie bei Anschoppungen und Stockungen in den Abdominalvenen, Lymphgefässen und Drüsen, selbst wenn mit diesen Abnormitäten etwas der exsudativen Entzündung sich Näherndes verbunden ist.

In Wassersuchten, besonders in der Brustwassersucht, dient die Senega bei Unthätigkeit der resorbirenden Gefässe, oder wenn Retentionen mancherlei Art, z. B. der Menstruation, der Ausdünstung, zum Grunde liegen, vorzüglich aber dann, wenn der serösen oder lymphatischen Ergiessung ein exsudativ-entzündlicher Zustand voranging, oder noch fortbesteht.

Man verbindet die Senega in solchen Fällen mit Salzen, mit essigsaurem Kali, Boraxweinstein, Salmiak, oder wendet gleichzeitig versüsstes Quecksilber an, sowie auch nach Umständen die Digitalis.

Gegen Lähmungen leistet die Senega im Allgemei-

nen weniger als die Arnica. Doch machen diejenigen Fälle eine Ausnahme, denen materielle Ursachen zum Grunde liegen. Unter solchen Umständen leistet die Senega im Steckflusse, auch bei rheumatischen Lähmungen treffliche Dienste. Die Senega hat die meisten Gegenanzeigen mit der Arnica gemein. Doch verträgt sie sich besser mit einem besonders plastischen, vegetativen, exsudativen, entzündlichen Zustande. Bei wahrhaft phthisischen Leiden und colliquativen Zuständen muss sie vermieden werden.

Sie wird in ähnlichen Gaben und Formen, wie die Arnica angewendet.

Sabina, Sadebaum, *folia sabinae* (von *juniperus sabina*) *).

Ein überaus kräftiges, incitirend-balsamisches Mittel, welches zugleich scharfe und reizende Eigenschaften besitzt, und gewiss weit sorgfältiger geprüft und versucht zu werden verdient, als dies bisher geschehen ist.

Die Sabina wirkt nicht nur, wie die incitirenden Mittel überhaupt, erregend auf das arterielle System, sondern sie steigert auch vorzugsweise die Vitalität des Venensystems, und beschleunigt den Umlauf in demselben. Nächst dem wirkt sie kräftig erregend auf die resorbirenden Gefässe und Drüsen, auf die serösen, fibrösen und Schleimmembranen, und auf die äussere Haut. Specifisch erregend und reizend wirkt sie auf die Nieren, und noch deutlicher auf den Uterus. Mit ihrer Einwirkung auf das Venensystem scheint die Vermehrung der Gallenabsonderung und die Vergrösserung des Volumens der Leber zusammenzuhängen, welche man einigemal nach dem reichlichen und anhaltenden Gebrauche dieses Mittels wahrgenommen hat.

*) G. Richter, de juniper. sabin. Virceburg. 1802. Elias, diss. sist. analect. ad sabin. histor. phys. med. Marburg. 1816.

Die Sabina ist am nächsten mit dem Terpenthin und den terpenthinartigen Mitteln verwandt, von welchen sie sich jedoch durch einen höheren Grad scharf reizender Wirkung und durch ihren specifischen Einfluss auf den Uterus unterscheidet. Vermöge dieses Einflusses ist sie ein heftiges Abortivmittel, vielleicht das stärkste unter allen. Vogt (in seiner oft erwähnten Pharmakodynamik) nimmt an, dass sie in der Frucht, durch Erhöhung der Venosität, eine Disposition zum Schlagflusse, und endlich wirkliche Apoplexie bewirke.

Aus dem Angeführten geht hervor, dass die Sabina ein höchst kräftiges Heilmittel seyn müsse in allen denjenigen Krankheitszuständen, welchen Unthätigkeit des Gefässsystems, vorzüglich des venösen, zum Grunde liegt, dass sie ferner bei Retentionen und Stockungen mancherlei Art, welche von Torpor und Unthätigkeit ausgehen, heilsam wirken müsse, sie mögen nun im Uterus, in der äusseren Haut, in den Nieren, in den Schleimmembranen, oder auch in den serösen oder fibrösen Häuten, Synovialmembranen, Sehnen und Muskelscheiden, Knochenhäuten u. d. m. ihren Sitz haben. Sie greift mächtig in die gesammte Vegetation und Reproduction ein, indem sie überhaupt das Absonderungsgeschäft und den Stoffwechsel bethätigt, Stockungen, Ergiessungen und Ablagerungen, selbst wenn sie bereits längere Zeit hindurch vorhanden waren, zertheilt, und Abnormitäten der Mischung, durch Beförderung der Secretionen, und durch Bethätigung der Resorption, namentlich der vom Venensystem ausgehenden, verbessert und aufhebt.

Da sie auch in einem hohen Grade erregend, ja reizend auf das Nervensystem einwirkt, so hat man sie auch mit Nutzen bei torpiden und lähmungsartigen Nervenleiden angewendet.

Sie wird am besten von schlaffen, torpiden, kalten, phlegmatischen Constitutionen ertragen, besonders wenn ein allgemeiner sogenannter Verschleimungszustand vorhanden ist.

Am häufigsten hat man die Sabina bisher gegen sol-

che Störungen und Abnormitäten der Uterinfunctionen angewendet, welche von Unthätigkeit, Atonie, Erschlaffung und torpider Schwäche der Gebärmutter ausgehen. Dahin gehört vorzüglich die Menostasie kalter, verschleimter Individuen, mit geringer Irritabilität und Sensibilität, oder auch diejenige Art der Menostasie, welcher der höchste Grad der Unthätigkeit im Venensystem, und daher rührende, durchaus passive venöse Anhäufungen und Stockungen zum Grunde liegen. Dergleichen Zustände finden aber wohl höchst selten statt, wenn die Menstruation erst eintreten soll, daher kann die Sabina unter solchen Umständen allenfalls nur da angewendet werden, wo ein allgemeiner, durchaus auf Atonie und Unthätigkeit gegründeter, chlorotischer Zustand vorhanden ist. Doch sollte sie selbst dann nur als Radicalmittel, um eine allgemeine Erregung überhaupt zu bewirken, selten oder niemals aber zur Zeit der Menstrualbestrebungen, als eigentliches treibendes Mittel angewendet werden, allenfalls mit Ausnahme sehr robuster und torpider Landmädchen und Bauerweiber. Eben so grosse Vorsicht erfodert der Gebrauch dieses heftigen Mittels gegen die beschwerliche und schmerzhafte Menstruation. Es giebt eine Dysmenorrhöe, welche am häufigsten bei Frauen vorkommt, sehr hartnäckig zu seyn pflegt, und auf wirklichem Mangel an Vitalität, auf Erschlaffung und Atonie des Uterus beruht. Sie ist gewöhnlich mit Unfruchtbarkeit, sowie auch mit einem sehr schwachen Geschlechtstriebe verbunden. Nur durch gewaltsame und krampfhafte Anregung der Thätigkeit des Uterus vermag die Naturkraft die monatliche Blutabsonderung zu erzwingen, und dies scheint in solchen Fällen die Ursache der mit derselben verbundenen heftigen Anstrengungen und Schmerzen zu seyn, welche gewöhnlich den Wehen ähnlich sind, und, erst mit dem Eintritt des Blutabganges selbst beginnend, die ersten Tage der Menstruation fortdauern. Es wird dabei das Blut nur sehr sparsam, bisweilen aber auch übermässig reichlich abgesondert, und ist bald blass und schleimig, bald überaus

dunkel und zähe. Diese Art der Dysmenorrhöe ist es, welche oft den verschiedenartigsten Mitteln trotzt, und nicht selten erst mit der Menstruation selbst, also im spätern Alter, ausbleibt. Nach Kopp's Erfahrungen weicht sie jedoch der Anwendung der Sabina, in Form eines Aufgusses oder Decocts, und in Verbindung mit Borax. Er lässt diese Mittel nicht zur Zeit der Menstruation selbst, sondern auch in der Zwischenzeit nehmen.

Bei deutlich ausgesprochener atonischer Schwäche und Unthätigkeit, nicht nur des Gesammtorganismus, sondern auch der Gebärmutter, bei gänzlicher Abwesenheit entzündlicher oder congestiver Zustände, oder organischer Abnormitäten, rühmt man auch den Gebrauch der Sabina bei chronischen Metrorrhagieen. Dergleichen langwierige Blutflüsse gründen sich bisweilen auch auf eine unvollkommene Zusammenziehung der Gebärmutter, nach Geburten, aus Mangel an Contractilität in diesem Organ, besonders bei Weibern, welche oft und rasch hintereinander geboren haben. Auch hier dient die Sabina, ihr Gebrauch erheischt jedoch grosse Umsicht und Erfahrung. Eine solche nach dem Wochenbett zurückbleibende Ausdehnung oder unvollkommene Zusammenziehung der Gebärmutter soll, nach Kopp's Erfahrungen, nicht nur die oben angegebene chronische Metrorrhagie, sondern auch Abnormitäten des Lochialflusses, künftige Fehlgeburten und hartnäckige Schmerzen im Becken begründen, und deshalb auch bei dergleichen Affectionen der Gebrauch der Sabina angezeigt seyn.

Ausserdem hat man die Sabina gegen atonische, chronische, gichtische und rheumatische Leiden, gegen dergleichen Lähmungen, Ablagerungen, Anschwellungen, Knochengeschwülste und Contracturen empfohlen. Man giebt sie theils in Substanz, theils als Tinctur, z. B. in Verbindung mit Kalitinctur *(Tinctura kalina)*. Hufeland macht auf ihren wahrscheinlichen Nutzen bei atonischen Wassersuchten, bei atonischer Chlorose, aufmerksam. Endlich hat

man mit diesem kräftigen Mittel hier und da auch Versuche gegen Würmer, namentlich gegen den Bandwurm, angestellt.

Die Sabina hat viele dringende Gegenanzeigen. Dahin gehören ausser hypersthenischen, entzündlichen und erethistischen Zuständen, überhaupt alle und jede örtliche Erregung und Reizung der Gebärmutter, die Schwangerschaft, aber auch Verhärtungen und organische Abnormitäten in andern Eingeweiden, hartnäckige, veraltete Stockungen, phthisischer Habitus, Disposition zur Apoplexie u. d. m. Jüngere, floride, cholerische, reizbare Constitutionen mit straffer Faser, verbieten stets den Gebrauch der Sabina.

In Pulverform giebt man sie zu fünf, zehn bis zwanzig Granen einigemal täglich. Auch kann man aus dem Pulver und dem Extract Pillen bereiten lassen. Das ätherische Oel darf nur zu einem bis höchstens zwei Tropfen auf die Gabe angewendet werden. Die sehr wirksame, aus den frischen Blättern bereitete Conserve hat leider einen sehr unangenehmen Geschmack, und wird zu einem halben bis ganzen Scrupel gegeben. Kopp rühmt die Form des Aufgusses und Decocts zugleich.

Die Abkochung der Sabina wird äusserlich gegen chronische Hautausschläge mit Unthätigkeit des Hautorgans, gegen Flechten, Krätze und gegen Drüsenanschwellungen, gegen atonische und schlaffe Geschwüre, gegen Knochenauftreibungen u. d. m. benutzt. Das ätherische Oel wird gegen Beinfrass und Nekrose angewendet. Die Abkochung des Krautes mit Essig rühmt man gegen den Hospitalbrand. Rowley empfiehlt Fussbäder der Sabina zur Beförderung der Katamenien. Das Oel, in den Unterleib eingerieben, oder auch in die Schenkel, soll ebenfalls den Monatsfluss befördern. Eine Salbe, aus den frischen Blättern bereitet, dient statt der Kanthariden oder Reizsalbe, zur Unterhaltung künstlicher Eiterungen.

Formeln.

℞. Foliorum sabinae recentium, ℥j.
Infund. aqu. fervid. q. s. ad colat. ℥viij.
Adde
Boracis, ʒj.
Sacchari albi, ℥j.
M. S. drei- bis viermal täglich einen Esslöffel voll.

℞. Foliorum sabinae pulveratorum, ʒij.
Extracti sabinae, q. s.
Fiant pilul. numer. *sexagint.* S. Zwei- bis dreimal täglich vier bis fünf Pillen zu nehmen.

℞. Foliorum sabinae recentium, ℥j.
Tincturae kalinae, ℥vj.
Digere per quatuor dies. S. Zu fünf bis funfzehn Tropfen einigemal täglich in einer schleimigen Abkochung zu nehmen (gegen atonische Gicht).

6. Empyreumatische Mittel.

Aetherisches Thieröl, Dippel's Oel, *Oleum animale aethereum s. Dippelii, Oleum cornu cervi rectificatum* *).

Ein stark erregendes, heisses, flüchtiges und durchdringendes Mittel, welches vermöge seines Empyreuma einen eigenthümlichen umstimmenden und stärkenden Einfluss auf die Sensibilität besitzt. Es steigert die Thätigkeit, und zugleich auch das Wirkungsvermögen des Nervensystems, zunächst der Abdominalnerven, von wo es jedoch seine Wirkungen rasch auf das Rückenmark und Gehirn ausbreitet. Vermöge seines fragranten widerlichen Wesens wirkt es vorzugsweise wohlthätig auf die verstimmte Empfänglichkeit des sensibeln Systems, wie sie in der Hysterie und Hypochondrie vorkommt; ja eine solche Verstimmung wird bisweilen schon durch den Ge-

*) F. G. Metz, de oleis in genere, et speciat. de empyreumatic. Giess. 1781.

ruch dieses Oels gehoben. Das Gefässsystem wird kräftig vom Dippelschen Oel erregt, und zugleich der Expansionszustand des Blutes gesteigert. Es befördert auch die Thätigkeit der peripherischen Blutgefässe, vermehrt daher die Hautausdünstung und Urinsecretion. Es belebt und erwärmt den Magen und Darmcanal, ist das allerkräftigste Carminativmittel, und zugleich auch ein vorzügliches Wurmmittel.

Im Vergleiche mit andern Mitteln übertrifft das Dippelsche Oel die ätherischen Pflanzenöle, den Campher, weit an nervenstärkenden und krampfstillenden Wirkungen und an Flüchtigkeit. In Beziehung auf letztere nähert es sich einigermassen dem Ammonium, welches jedoch der nervenstärkenden, die Lebensenergie selbst erhöhenden Eigenschaften des Thieröls völlig entbehrt, denn in dieser Hinsicht steht das Dippelsche Oel selbst dem Moschus nahe, unterscheidet sich jedoch auch wieder von demselben durch seinen heftigern und erhitzendern Einfluss auf das Gefässsystem.

Im Allgemeinen findet das Dippelsche Oel in allen denjenigen Krankheitszuständen seine Anwendung, denen eine wahre vitale Schwäche und Erschöpfung, vorzüglich im sensibeln, gleichzeitig aber auch im Gefässsystem zum Grunde liegt, es mag sich diese Schwäche nun durch Krampf, Perversität und Verstimmung, oder durch Unthätigkeit zu erkennen geben. Daher dient es im Allgemeinen bei acuten und chronischen Nervenleiden, ferner bei feineren Retentionen, bei Trägheit und Stockung in den Venen, Lymphgefässen und Drüsen, bei Ablagerungen und Metastasen auf die Nerven und edleren Gebilde.

In reinen Nervenfiebern, sowohl in der *Febris nervosa versatilis*, als in der *torpida*, *stupida*, *paralytica*, wird das Thieröl mit Nutzen angewendet, sobald höhere Grade der wahren vitalen und Erschöpfungsschwäche eintreten, oder die Lebenskraft zu sinken beginnt, vorzüglich, wenn dies gleichzeitig auch im Gefässsystem

stattfindet. Daher giebt man es auch bei ohnmachtähnlicher Erschöpfung und Hinfälligkeit, bei convulsivischen oder lähmungsartigen Zufällen, bei grosser Schwäche der höheren Functionen des Nervensystems, des Bewusstseyns, der Sinnesverrichtungen, und bei gleichzeitig kleinem, schwachem, wankendem, oder krampfhaftem Pulse, blasser, kalter, oder krampfhaft zusammengezogener Haut, bei geringem Durst, blassem Urin u. d. m. Bei contagiösen und exanthematischen Fiebern wird es besonders dann mit Nutzen angewendet, wenn wegen eines plötzlichen Sinkens der Lebenskraft die wesentlichen Exantheme zurücktreten, oder Metastasen auf die Nerven drohen. Aber auch unter diesen Umständen muss gleichzeitig im Gefässsystem ein ähnlicher Schwächezustand obwalten. In Faulfiebern, mit welchen gewöhnlich ein beträchlicher Orgasmus im Blute verbunden ist, findet dieses schnell und kräftig expandirende Mittel seltener seine Anwendung, um so weniger, da in der Regel bei dergleichen Fiebern im sensibeln System die Empfänglichkeit für die feineren, belebenden Wirkungen des Dippelschen Oels zu fehlen pflegt.

Man giebt das Thieröl in den angeführten Fiebergattungen entweder rein, oder in Verbindung mit Aether, Moschus, Campher, Phosphor u. d. m. Die Gaben müssen oft wiederholt werden.

In Wechselfiebern hat man das Thieröl angewendet, wenn sie rein nervöser Natur waren, wenn ihnen ein hoher Grad von vitaler Schwäche zum Grunde lag, oder wenn sich krampfhafte Symptome hinzu gesellten. Haller rühmt es bei bösartigen Wechselfiebern mit lange anhaltendem Froste und lebensgefährlichen krampfhaften oder lähmungsartigen Zufällen, wo es auch Dippel empfiehlt.

Häufiger benutzt man jedoch das Dippelsche Oel in fieberlosen Nervenkrankheiten. In chronischen Krämpfen und Convulsionen mancherlei Art, in der Epilepsie u. d. m. dient es, wenn wahre Nervenasthenie zum Grunde liegt, wie sie nach erschöpfenden Krank-

heiten, Nervenfiebern, nach Geistesanstrengungen, anhaltenden Gemüthsleiden, nach Ausschweifungen zu entstehen pflegt, aber auch, wenn etwa zugleich unterdrückte Hautausdünstung, zurückgetriebene Exantheme, Wurmreiz, als Ursachen zu betrachten sind, und das Gefässsystem ebenfalls erschöpft und schwach ist.

In den schwerern Arten des Hysterismus und der rein nervösen Hypochondrie und Melancholie, selbst wenn atonische, passive Stockungen und Anschoppungen vorhanden sind, ist es eins unserer vorzüglichsten Heilmittel. Unter ähnlichen Umständen hat man es auch in der Katalepsis und im Veitstanz, besonders bei vorhandenem Wurmreiz, mit Nutzen angewendet. In den reinen Neuralgieen, Kopfschmerzen, Hemikranie, Prosopalgie, nervösem Hüftweh, bisweilen auch im Magenkrampf, und in rein nervösen Koliken ward es oft mit dem besten Erfolge gegeben. Gegen den Tetanus und Trismus, welche gewiss höchst selten auf Asthenie des Nervensystems gegründet sind, sondern in den meisten Fällen von einer anhaltenden und heftigen Reizung desselben ausgehen, hat man das Dippelsche Oel ebenfalls gerühmt, es mag aber wohl nur dann heilsam wirken, wenn plötzliche und allgemeine Unterdrückung der Hautthätigkeit *(Tetanus rheumaticus)*, oder hysterische Disposition als ursächliche Momente zu betrachten sind.

Höchst wichtig ist die Anwendung des Thieröls bei lähmungsartigen Nervenaffectionen, bei Schwäche des Gesichtssinnes, bei beginnender paralytischer Amaurose, bei rheumatischen, arthritischen und rein nervösen Lähmungen der Extremitäten, bei den Lähmungen nach Metallvergiftungen, besonders nach Bleikolik u. d. m. Ferner dient es gegen veraltete rheumatische und gichtische Schmerzen und Beschwerden, gegen Ablagerungen, Gichtknoten und Contracturen, theils innerlich, theils als Einreibung angewendet. Vogt (s. seine Pharmakodynamik) beobachtete, wie bei seiner innerlichen Anwendung die

Thätigkeit der Haut und der Nieren allmälig verstärkt ward, und wie dabei zugleich die Ablagerungen aufgesogen wurden.

Auch bei mancherlei Retentionen, wenn ihnen wahre Schwäche und Unthätigkeit der absondernden und resorbirenden Organe zum Grunde liegt, leistet das Dippelsche Oel treffliche Dienste, z. B. bei Amenorrhöen und Menostasieen, bei durchaus asthenischen oder krampfhaften, auch in den von unterdrückter Hautausdünstung ausgehenden Wassersuchten. Endlich hat man es mit grossem Nutzen gegen Würmer, und namentlich gegen den Bandwurm angewendet. Bekannt ist die von Chabert angegebene Verbindung des Dippelschen Oels mit dem Terpenthinöl, welche Bremser in seiner reichen Erfahrung so wirksam befunden hat. (S. die Formel z. Terpenthinöl.)

Das Dippelsche Oel wird durch echte Hypersthenie und Entzündung, durch Erethismus, Orgasmus, Blutflüsse, durch gastrische und gallige Unreinigkeiten contraindicirt. Junge, vollblütige und reizbare Individuen ertragen es nicht gut, desto besser aber empfindliche, blasse, schwächliche, hypochondrische und hysterische Constitutionen.

Man giebt es innerlich zu drei, fünf, zehn bis dreissig Tropfen, rein, oder in Aether aufgelöst. Man kann es nach Umständen mit Campher, Moschus, China, Phosphor u. d. m. verbinden. In eingewurzelten Epilepsieen gab es Werlhoff Monate lang, mit Valeriana, zu dreissig bis vierzig Tropfen. Auf ein Klystier rechnet man zehn bis zwanzig Tropfen.

Aeusserlich bedient man sich dieses Oels bei Lähmungen, theils in die gelähmten Theile selbst, theils in das Rückgrath, bei chronischen Krämpfen in die Extremitäten eingerieben, bei kalten Geschwülsten, Drüsenanschwellungen, Ganglien, Gichtknoten, Frostbeulen, bei Gelenksteifigkeit, bei Atrophie der Glieder, bei ödematösen Anschwellungen (in Verbindung mit flüchtigem Lini-

ment) u. d. m. Jahn rühmt bei Darmkrämpfen und allgemeinen Convulsionen Klystiere von Dippelschem Oel.

Das stinkende Thieröl *(oleum animale s. cornu cervi foetidum).*

Obgleich es wegen seiner heftig erhitzenden Eigenschaften, und wegen des höchst unangenehmen Geschmacks nur selten innerlich angewendet wird, empfiehlt es Horn, in Schwefeläthergeist aufgelöst, zu funfzehn bis dreissig Tropfen, einigemal täglich, gegen sehr eingewurzelte chronische Rheumatismen. Aeusserlich benutzt man es wie das vorige.

Bernsteinöl *(oleum succini rectificatum).*

Ein sehr erhitzendes empyreumatisches Oel, welches an belebenden und nervenstärkenden Eigenschaften dem Dippelschen Oele weit nachsteht. Es kann nur mit grosser Behutsamkeit, allenfalls bei robusten und torpiden Constitutionen angewendet werden. Man hat es gegen sehr veraltete gichtische und rheumatische Lähmungen und andre Beschwerden empfohlen. Aeusserlich dient es in allen den Fällen, in welchen das ätherische und das stinkende Thieröl angewendet wird. Die Gabe ist von drei, fünf, bis höchstens zehn Tropfen.

Der künstliche Moschus, *Moschus artificialis*, oder besser, das balsamische Bernsteinharz, *Resina succini balsamica*, durch Erhitzung des rectificirten Bernsteinöls mit starker Salpetersäure bereitet, riecht entfernt nach Moschus, hat aber sonst mit diesem Mittel nichts gemein. Er ist als ein gelind incitirendes, balsamisches Mittel zu betrachten, und mag deshalb wohl bisweilen bei leichteren Krämpfen, beim Keuchhusten, bei asthmatischen Zufällen u. d. m., etwas geleistet haben. Den wahren Moschus kann er niemals ersetzen. Man giebt ihn zu fünf bis zehn Granen. Berends lässt eine ätherische Tinctur daraus bereiten.

Steinöl, Bergöl *(petroleum, oleum petrae)* *).

Ein bitterlich schmeckendes, erhitzendes, balsamisches, dem Terpenthinöl nahe kommendes flüchtiges Oel, welches seine erregenden Einwirkungen mehr auf die Abdominalnerven einschränkt, jedoch auch die Hautthätigkeit, die Urinabsonderung, die Thätigkeit der Lymphgefässe, Drüsen und Schleimmembranen befördert und erregt.

Man hat es bei eingewurzelten asthenischen Schleimflüssen der Lungen, der Nieren, der Harnblase, bei Wassersuchten mit lähmungsartiger Schwäche der resorbirenden und harnabsondernden Organe, gegen das Unvermögen den Harn zu halten, und gegen atonische gichtische und rheumatische Leiden angewendet. Helling rühmt es in der rheumatischen Amaurose, in steigender Gabe, anfänglich zu fünf Tropfen alle zwei Stunden. Man hat es auch gegen Lähmungen, besonders rheumatischer Natur, sowie gegen Darm- und Blasenkrämpfe wirksam befunden. Einige Aerzte empfehlen es gegen Würmer, namentlich gegen den Bandwurm. Die Gabe ist drei, fünf bis zwanzig Tropfen, zwei- bis dreistündlich.

Aeusserlich reibt man es gegen Würmer in den Unterleib, bei Wassersuchten in die Nierengegend ein. Auch dient es bei Frostbeulen, Gichtknoten, Lähmungen u. d. m.

Asphaltöl *(oleum asphalti)* das Steinkohlenöl und Braunkohlenöl *(oleum lithanthracis)* **).

Beide Oele sind im hohen Grade erhitzende und reizende Mittel, und können nur bei hohen Graden der

*) J. N. A. Leuthner prakt. Versuche über das Bergpechöl. Augsburg, 1777.

**) Lucas, üb. das Braunkohlenöl. Halle, 1808. Zimmler, dissert. de asphalto. Götting. 1817.

Unthätigkeit und des Torpors, bei eingewurzelten chronischen Leiden mit dem Charakter der Atonie angewendet werden.

Das Asphaltöl ist von Leuthner, Courcelles, Lentin, Theden und einigen Andern gegen die Lungenschwindsucht, selbst gegen die sogenannte purulente, mit Fieber, reichlichem Eiterauswurf, Erstickung drohendem Husten, grosser Abmagerung u. d. m. gerühmt worden. Diese Empfehlung widerspricht jedoch geradezu sowohl den älteren als den neueren Ansichten von dem Wesen der Schwindsucht durchaus, und man kann nicht umhin, die mitgetheilten Erfahrungen von der Wirksamkeit eines so heissen Mittels in der wahren Lungenschwindsucht in Zweifel zu ziehen. Dass es aber gegen eingewurzelte Schleimschwindsuchten mit hohen Graden der Asthenie, des Torpors und der Erschlaffung wirksam seyn möge, ist wohl anzunehmen. Nach Hufeland's Erfahrungen muss es indessen ausgesetzt werden, wenn nicht innerhalb weniger Tage heilsame Wirkungen bemerkbar werden.

Das Braunkohlenöl soll nach Lucas wohlthätig und stärkend auf die Verdauungsorgane wirken, löblichen Schweiss erregen, und auf der Haut eingerieben einen juckenden und fressenden, blatterähnlichen Ausschlag hervorbringen. Er empfiehlt es gegen Schleimschwindsuchten, gegen veraltete Leukorrhöen, gegen atonische Abdominalkrankheiten und Stockungen, Hypochondrie, Lähmungen, am meisten aber gegen atonische und veraltete Gicht.

Von seinem äusserlichen Gebrauch lässt sich, wegen des kräftigen Reizes, den es in der Haut erregt, bei atonischen rheumatischen und gichtischen Affectionen, bei Lähmungen, kalten Geschwülsten u. d. m. allerdings heilsame Wirkung erwarten. Lucas empfiehlt es auch zu Räucherungen bei Lungenkrankheiten.

Das Asphaltöl wird zu fünf bis funfzehn Tropfen, n Wasser, Fleischbrühe oder auf Zucker, angewendet.

Wegen seines höchst widerlichen Geschmackes entschliessen sich nur wenige Kranke zu seinem Gebrauch. Die Gabe des Braunkohlenöls ist zwei bis drei Tropfen, auf Zucker oder in einem ätherischen Geiste aufgelöst, zweckmässiger noch in Pillenform.

Theer, flüssiges Pech *(pix nigra, liquida)* *).

Der Theer enthält ausser dem Harze und empyreumatischen Oele auch noch brandige Holzsäure, wovon ein grosser Theil der nicht zu läugnenden, besonders antiseptischen Heilkräfte des Theerwassers abhängen mag.

In Substanz hat man den Theer innerlich gegen asthenische und eingewurzelte Schleimflüsse der Lungen und der Harnwerkzeuge, gegen chronische Hautausschläge, gegen Würmer und gegen den Scorbut angewendet. Er ist jedoch ein rohes, den Magen belästigendes Mittel.

Das Theerwasser, *aqua picea* (s. Form.), enthält nur wenig Oel und Harz, vorzüglich aber die brandige Holzsäure, deren Heilkräfte im Ganzen noch wenig bekannt sind. Von Berkeley wird es gegen Bleichsucht, atonische Gicht, gegen chronischen Rheumatismus, gegen Scorbut, unreine Geschwüre, Hautkrankheiten und gegen asthmatische Zufälle empfohlen, und man hat dieses vielversprechende Mittel in neueren Zeiten mit Unrecht vernachlässigt.

Erwachsenen giebt man das Theerwasser zu mehreren Pfunden täglich, muss jedoch dabei auf eine zweckmässige Weise die Verdauung unterstützen.

Die Dämpfe des kochenden, jedoch nicht anbrennenden Theers sind in neuerer Zeit gegen die wahre Lungenschwindsucht, besonders gegen die sogenannte knotige oder scrofulöse (nach der älteren Ansicht) em-

*) Berkeley, sir. or inquiries, conc. the virt. of Tarwater. Lond. 1744. Uebersetzt, Amsterd. u. Leipz. 1745.

pfohlen worden. Nach Crichton *) sollen sie den Husten vermindern, das Athmen freier machen, und bisweilen selbst gründliche Heilung bewirken? Er stellte diese Beobachtungen bei Kranken an, welche sich ununterbrochen in einer Schiffstaufabrik aufhielten.

Um die Dämpfe des Theers zu entwickeln, lässt man ihn im Krankenzimmer in einem kleinen Gefäss mit Wasser auf einer Weingeistlampe gelinde und anhaltend sieden. In den wenigen Fällen, wo ich Gelegenheit nahm, die Theerdämpfe bei Schwindsüchtigen anzuwenden, habe ich stets nachtheilige Wirkungen, besonders Zunahme des Hustens und der Engbrüstigkeit, wahrgenommen.

Russ, Glanzruss *(fuligo splendens).*

Er gehört zu den mit Unrecht vergessenen Arzneimitteln. Schon seine Bestandtheile (Kohle, empyreumatisches Oel, brandige Holzsäure) sprechen für seine Wirksamkeit, welche auch die älteren Aerzte sehr gut kannten und benutzten.

Man bediente sich ehemals desselben gegen chronische Rheumatismen, Hautausschläge, bei Drüsenverhärtungen, in der Rhachitis, in andern ähnlichen Kachexieen und Dyskrasieen. Die spirituöse Tinctur *(tinctura fuliginis Clauderi)* gab man gegen Menostasie und Amenorrhöe, bei Stockungen im Unterleibe, bei Gelbsuchten und Wassersuchten, bei Eiterschwindsuchten, wo sie gewiss sicherer und mit grösserem Nutzen angewendet werden kann, als die oben genannten, erhitzenden, empyreumatischen Oele.

Der Russ in Substanz wird zu zehn bis dreissig Granen, in Pillen- oder Pulverform, angewendet. Die Tinctur giebt man zu zwanzig, dreissig, bis funfzig Tropfen.

*) A. v. Crichton, Darstell. einig. Erfahr. üb. d. Wirksamkeit der Theerdünste gegen Lungenschwinds. Braunschw. 1819.

Aeusserlich bedient man sich des Russpflasters gegen Gliedschwamm, Drüsenanschwellungen, kalte Geschwülste, Ganglien u. d. m.

Formeln.

℞. Olei animalis aetherei, ʒß.
Aetheris sulphurici, ʒj.
Solv. S. Dreimal täglich funfzehn bis dreissig Tropfen.

℞. Olei animalis aetherei, ʒij.
Linimenti ammoniati, ʒvj.
M. S. Zum Einreiben. (Bei nervösen Lähmungen.)

℞. Picis navalis liquidae, ℥xij.
Aquae fontanae purae, ℥xxiv.
Seponantur per tres dies, saepius agitentur, deinde decantetur aqua. S. Eine bis zwei Theetassen voll zwei- bis dreimal täglich zu nehmen. (Theerwasser.)

7. Gewürzhafte Mittel.

Safran, *crocus* (von *crocus sativus).*

Der Safran ist als ein feines, erregendes, die arterielle Gefässthätigkeit erhöhendes und zugleich krampfstillendes Mittel zu betrachten. Als Gewürz wirkt er freundlich und wohlthätig auf den Nahrungscanal. In grösseren Gaben soll er, sowie auch seine Ausdünstung, schlafmachende Wirkungen äussern.

Man wendete ihn sonst häufig in hysterischen und hypochondrischen Abdominalkrämpfen, Blähkrämpfen, beim krampfhaften Asthma, beim Krampf- und Katarrhhusten, selbst bei nervösen Melancholieen, aber auch bei Verhaltungen der Katamenien und Lochien, und als wehentreibendes Mittel. an.

Berends rühmt ihn als Emmenagogum, wenn Asthenie des Gefässsystems oder Krampfzustand geringerer Art als Ursachen des Ausbleibens oder der Verhaltung der Menstruation zu betrachten sind.

Man giebt ihn in Pulverform von fünf bis zu zwanzig Granen einigemal täglich. Den Aufguss bereitet man aus einem bis zwei Scrupeln. Die Tinctur wird zu zehn bis dreissig Tropfen, das Extract zu fünf bis zwanzig Granen gegeben.

Formeln.

℞. Croci genuini, ℈ij.
Florum aurantii, ʒj.
Florum chamomillae, ʒiij.
Concis. f. spec. S. Einen gehäuften Esslöffel voll mit drei Tassen Wasser anzubrühen.

℞. Croci genuini, ʒß.
Radicum valerianae minoris, ʒiij.
Infund. aquae fervidae q. s. ad col. ℥v.
adde
Aetheris acetici, ʒß.
Syrupi florum aurantii, ℥j.
M. S. Zweistündlich einen Esslöffel voll. (Diese Zusammensetzung habe ich in einem Falle von einer exquisiten *nervosa versatilis*, bei einem schwächlichen, hysterischen Mädchen, mit sehr gutem Erfolg gegen die mit diesem Fieber verbundene Unruhe und Schlaflosigkeit gegeben.)

Muskatennuss und **Macis**, Muskatblüthe genannt, *nux moschata*, *macis* (von *myristica moschata*).

Angenehm gewürzhafte, erwärmende Mittel, welche vorzugsweise belebend und krampfstillend auf den Magen und Darmcanal wirken. Cullen will von grossen Gaben der Muskatnuss (zwei Drachmen) Schwindel, Betäubung, Kopfschmerzen u. d. m. beobachtet haben.

Sie dienen vorzugsweise bei Magen- und Darmleiden, welche von vitaler oder atonischer Schwäche, von übergrosser Empfindlichkeit und Reizbarkeit dieser Organe ausgehen, daher bei rein nervösen oder asthenischen Magenkrämpfen, bei Koliken, bei krampfhaftem Erbrechen, z. B. in der ersten Zeit

der Schwangerschaft, bei Durchfällen von grosser Reizbarkeit des Darmcanals u. d. m.

Die Muskatblüthen setzt man gern, wenn der Magen sehr schwach und empfindlich ist, zu schwer verdaulichen Mitteln, z. B. zum Eisen, zum Wissmuth, zur Chinarinde.

Das ätherische Oel beider Mittel dient nicht nur in den angegebenen Fällen, sondern auch als belebendes und wahrhaft analeptisches Mittel, bei höheren Graden vitaler Schwäche, in asthenischen Fiebern, zur Unterstützung kritischer Aussonderungen feinerer Art, bei gichtischen und andern Metastasen, auf den Magen und Darmcanal u. d. m.

Das ausgepresste Oel der Muskatnüsse *(oleum nucis moschatae expressum, balsamum nucis moschatae)* dient bei Kardialgieen und Koliken sehr empfindlicher Individuen, zur Beförderung schwacher Wehen u. d. m. Bei Darmkrämpfen und Blähungen zarter und schwacher Kinder wird es auch äusserlich in das Rückgrath und den Unterleib eingerieben.

Die Muskatblüthe und Nuss werden zu drei, fünf bis zehn Granen, das ätherische Oel zu einem bis drei Tropfen, das ausgepresste zu fünf bis zwanzig Granen gegeben. Die sehr wirksame Tinctur der Muskatblüthe giebt man zu zehn bis zwanzig Tropfen.

Formeln.

℞. Macidis, ʒß.
Sacchari albi, ʒj.

M. f. pulv. divid. in sex part. aequal. S. Dreistündlich ein Pulver.

℞. Olei nucis moschatae expressi, ʒj.
Gummi mimosae, ʒij.
Aquae cascarillae, ℥iv.
Syrupi corticum aurantiorum, ℥j.

F. l. a. mixtur. S. Umgeschüttelt dreistündlich einen Esslöffel voll. (Gegen asthenische Durchfälle.)

Kubeben, Schwindelkörner, *cubebae* (von *piper cubeba).*

Die Kubeben wirken erregend reizend auf den Nahrungscanal, verbessern die Verdauung, treiben Blähungen und scheinen auch, vermöge einer gewissen Schärfe, die Secretionen der Schleimmembranen zu verbessern. Ehedem will man sie mit Nutzen gegen Schwindel, auch gegen Gedächtnissschwäche angewendet haben; jetzt sollen sie ein specifisches Mittel gegen den syphilitischen Schleimfluss der Harnröhre seyn, und in jedem Stadium des Trippers angewendet werden können. Ich habe diese Wirkung nicht bestätigt gefunden. Im entzündlichen Stadium müssen sie offenbar nachtheilig wirken.

Man soll sie, gegen den Tripper, täglich zu vier bis fünf Theelöffeln und drüber, in Pulverform geben.

Alantwurzel, *radix helenii, radix enulae* (von *inula helenium).*

Ein überaus wirksames, gewürzhaftes Mittel, welches in Beziehung auf seine erregenden und stärkenden Wirkungen den erwärmenden Gewürzen, rücksichtlich seiner auflösenden Eigenschaften aber dem Kalmus und der Senega nahe steht. Seine reizenden Bestandtheile sind zugleich durch einen demulcirenden Schleim eingehüllt.

Im Allgemeinen dient der Alant in allen den Fällen, wo Senega und Kalmus angezeigt sind.

Er befördert träge Ab- und Ausscheidungen, besonders in den Schleimhäuten, beseitigt Stockungen in den Drüsen und lymphatischen Gefässen, hemmt abnorme oder profuse Secretionen der Schleimmembranen u. d. m. Phlegmatische, verschleimte und schlaffe Constitutionen ertragen dieses Mittel am besten.

Man benutzt ihn bei asthenischen Lungenentzündungen mit Erschlaffung und Unthätigkeit der Gefässe und copiöser Absonderung und Anhäufung von Schleim bei stockendem Auswurf. Wenn bei dergleichen

Brustleiden mehr atonische als torpide Schwäche vorhanden, ist der Alant der Senega noch vorzuziehen.

Unter ähnlichen Umständen dient er bei atonischen Brustkatarrhen, im zweiten Stadium der Bronchitis, des Croups, im Keuchhusten, wenn der Auswurf stockt, oder wenn ein allzuzäher Schleim abgesondert wird.

In veralteten atonischen rheumatischen und gichtischen Beschwerden wirkt er wegen seiner hauterregenden Eigenschaften heilsam. Aus demselben Grunde dient er auch in der Abschuppungsperiode acuter Exantheme;, wenn wegen vitaler Schwäche die Abschuppung zögert, oder wenn Metastasen und Nachkrankkeiten drohen.

In chronischen, asthenischen Schleimflüssen und Verschleimungen hat dieses Mittel einen alten bewährten Ruf.

Man benutzt es im chronischen Lungenkatarrh, in der Schleimdyspnöe, im feuchten Asthma, in der Schleimschwindsucht, auch bei schleimigen Diarrhöen, atonischen Schleimhämorrhoiden, bei der Wurmkrankheit mit Verschleimung, sowie bei atonischen Stockungen im Unterleibe, vorzüglich in den Drüsen und bei den darauf gegründeten Retentionen, Amenorrhöe, Menischesis, bei atonischen Wassersuchten, namentlich der Brust, bei aus ähnlichen Ursachen hervorgehenden hypochondrischen und hysterischen Leiden. Ferner dient der Alant bei rheumatischen, arthritischen, scrofulösen Dyskrasieen mit dem Charakter der Atonie, bei der Mercurialdyskrasie, auch gegen übermässige Salivation, in atonischen, chronischen Hautkrankheiten, Flechten, gegen veraltete Krätze, selbst gegen aussatzartige Hautleiden, wo man ihn auch äusserlich anwendet.

In Substanz giebt man den Alant zu einem halben bis zwei Scrupeln, in Abkochung zu drei bis sechs Drachmen auf sechs Unzen Colatur. Das Extract giebt

man gern in Pillenform, zu einem halben bis ganzen Scrupel.

Formeln.

℞. Radicum helenii, a cortice liberatorum, ℥vj.
Coque ex suff. aqu. quant. ad mollitiem,
tere cum
Adipis suillae, ℥j.
M. f. ungt. S. Brückmann's Alantsalbe. (Gegen chronische Hautkrankheiten.)

℞. Extracti helenii, ʒj.
Opii crudi,
Radicis ipecacuanhae, singul. gr. v.
Foliorum digitalis purpureae, gr. x.
M. f. pilul. gr. ij. S. Dreistündlich eine Pille.

Zittwerwurzel, *radix zedoariae* (von *amomum zedoaria).*

Ein campherartiges, aromatisches Mittel, zwischen dem Alant und dem Ingwer gleichsam in der Mitte stehend und allerdings sehr wirksam.

Man benutzte es ehemals gegen Verdauungsschwäche, gegen Flatulenz und atonische hypochondrische Beschwerden. Ich habe es oft mit grossem Nutzen bei Verschleimungen des Nahrungscanals angewendet, und ältere Aerzte gaben es in der Wurmkrankheit.

Man hat es ferner gegen atonischbe Wechselfieber, Schleimfieber und asthenische Nervenfieber gebraucht. Auch habe ich bei einer auf Unthätigkeit und Verschleimung gegründeten, chronischen Verhaltung der Menstruation mit Erfolg Gebrauch davon gemacht.

Schlaffen, phlegmatischen Constitutionen und Individuen, welche an reizende Nahrungsmittel und Getränke gewöhnt sind, sagt das Mittel am besten zu.

Man giebt die Zittwerwurzel in Substanz, in Pulver- oder Pillenform, zu fünf bis zwanzig Granen. Den

Aufguss lässt man aus drei bis sechs Drachmen zu fünf Unzen Colatur bereiten. Bei der oben erwähnten Menischesis habe ich mich folgender Formel bedient.

℞. Ammonii muriatici depurati,
Radicis zedoariae pulveratae, singul. ʒij.
F. c. extracto absinthii pilul. ponder. gr. ij. S. Dreimal täglich vier bis acht Pillen zu nehmen.

Ingwerwurzel, *radix zingiberis* (von *amomum zingiber)*.

Ein kräftiges aromatisches Mittel, mit einer pfefferartigen Schärfe. Als treffliches Magenmittel dient er bei Atonie, Laxität und Verschleimung der Verdauungsorgane und bei den daraus hervorgehenden Krankheiten. Auch kann man durch einen Zusatz von Ingwer schwer verdauliche Arzneimittel, z. B. Chinarinde, Eisen, verdaulicher machen. Man benutzt ihn aber auch bei atonischen Schleimflüssen der Lungen, im schleimigen Asthma, im chronischen sogenannten Magenhusten, bei veralteten Leukorrhöen und Trippern, sowie in chronischen, atonischen rheumatischen, arthritischen Leiden, ja selbst in der activen Gicht, wenn ein regelmässiger Anfall zwar bevorsteht, aber wegen Mangels an lebendiger Erregung nicht zu Stande kommen kann. Selbst bei asthenischen Lähmungen hat man den Ingwer mit Nutzen angewendet.

Man giebt ihn im Aufgusse zu einer bis drei Drachmen auf sechs Unzen Colatur, oder in Substanz zu zehn bis zwanzig Granen. Der aus Indien zu uns gebrachte eingemachte Ingwer *(conditum zingiberis)* ist ein vorzügliches Magenmittel, und gehört zu den medicinischen Leckerbissen *(cupedia)*.

Formel.

℞. Radicum zingiberis, ʒij.
Vini gallici albi fervidi, ℥vj.
Colaturae refrigeratae adde
Syrupi corticum aurantiorum, ℥ij.
M. S. Dreistündlich einen Esslöffel voll.

Galgantwurzel, *radix galangae* (von *maranta* oder *alpinia galanga).*

Dem Ingwer sehr ähnlich, ist der Galgant ein kräftiges, brennend scharfes Gewürz, welches zunächst eine erwärmende und tonische Wirkung auf den Magen und Darmcanal äussert, sodann aber auch das gesammte Nerven- und Gefässsystem erregt, und die Schleimmembranen incitirt und stärkt.

Der Galgant ist aromatischer und weniger scharf als die Pimpinella, und steht auf der einen Seite dem Kalmus nahe. Als magenstärkendes Mittel benutzt man ihn nach angreifenden, gastrischen Fiebern, wenn sie die Verdauungsorgane sehr geschwächt haben, aber auch in asthenischen nervösen (torpiden), katarrhalischen und rheumatischen Fiebern, bei phlegmatischen Constitutionen. Jahn rühmt ihn in asthenisch nervösen Fiebern mit häufigem, symptomatischem Erbrechen aus Magenschwäche. In asthenischen Wechselfiebern mit Schwäche und Verschleimung des Nahrungscanals soll er an Wirksamkeit den Kalmus übertreffen. Sehr nützlich ist er überhaupt bei torpider und atonischer Schwäche und Verschleimung des Nahrungscanals und den daher rührenden Dyspepsieen, Blähungsbeschwerden und sympathischen, vom Unterleibe ausgehenden Affectionen. So rühmt ihn z. B. Jahn gegen den Schwindel der Hypochondristen. Auch gegen Amenorrhöe und Menischesis wird er unter ähnlichen Umständen mit Nutzen angewendet. Dasselbe gilt von seinem Gebrauch bei Lähmungen, besonders bei denjenigen, welche von einem Zustande der Schwäche und Verschleimung der Abdominalorgane ausgehen.

Ich habe ihn einst mit grossem Nutzen gegen eine sehr langwierige, asthenische Diarrhöe mit beginnender Bauchwassersucht gegeben. Gabe und Form kommen mit den beim Ingwer angegebenen überein.

Zimmt, wahrer Zimmt, *cinnamomum acutum*, *cortex cinnamomi* (von *laurus cinnamomum*).

Der echte Zimmt, beträchtlich verschieden von der Zimmtcassia, *cassia cinnamomea*, welche weit gröber ist, adstringirender wirkt, und mit Unrecht die Stelle des echten Zimmts eingenommen hat, ist ein vortreffliches incitirendes, feines tonisches Gewürz, welches vorzüglich das Gefässsystem und die irritable Faser belebt und stärkt, und diese Wirkungen vorzugsweise im Uterus hervorbringt.

Vermöge seiner belebenden und tonischen Wirkungen dient er im Allgemeinen bei den leichteren und höheren Graden der atonischen und vitalen Schwäche im Gefässsystem und in der irritabeln Faser, und bei lähmungsartiger Schwäche des sensibeln Systems. Man giebt ihn daher bei bösen, asthenischen Nerven- und Faulfiebern, bei lähmungsartigen Affectionen des Magens und Darmcanals, wie sie die höheren Grade solcher Fieber zu begleiten pflegen, beim nervösen Erbrechen, bei fauligen, colliquativen Durchfällen, beim paralytischen Meteorismus, bei innerlichen und äusserlichen Blutungen aus hoher Schwäche, bei lähmungsartiger Dysphagie u. d. m. In solchen Fällen bedient man sich entweder der Tinctur, oder des ätherischen Oels, welches ein kräftiges aufregendes und analeptisches Mittel ist, und daher in den höchsten Graden der vitalen Schwäche und Erschlaffung, besonders wenn sie in den Verdauungsorganen hervortritt, angewendet wird. Daher benutzt man es auch bei den bösesten asthenischen Metastasen, besonders der Gicht, auf innere edle Organe, namentlich auf den Magen und Darmcanal.

Am häufigsten wendet man den Zimmt in Form des Aufgusses oder der Tinctur gegen atonische Blutflüsse an, besonders gegen dergleichen Metrorrhagieen. Die Wirksamkeit dieses Mittels gegen die letztgenannte Hämorrhagie darf uns jedoch nicht verleiten, bei seiner Anwendung nicht die grösste Behutsamkeit zu

beobachten, weil nur gar zu häufig der Metrorrhagie ein schleichend entzündlicher Zustand der Gebärmutter zum Grunde liegt, welcher durch erregende Mittel gesteigert, zur Entstehung böser und unheilbarer Organisationsverletzungen Gelegenheit geben kann. Wo indessen ein solcher entzündlicher Zustand durchaus nicht vorhanden ist, da dient der Zimmt nicht nur bei übermässiger Menstruation und bei den Metrorrhagieen ausser der Schwangerschaft, sondern auch vorzugsweise bei den Blutstürzen nach der Entbindung, wenn sie aus Mangel einer gehörigen Zusammenziehung der Gebärmutter nach der Ausstossung der Frucht entstehen. Gerade in solchen Fällen ist aber auch die sorgfältigste Würdigung aller Umstände, und die genaueste Diagnose nöthig, weil in dem durch den Act der Entbindung dynamisch und mechanisch gereizten Uterus eine Disposition zu activen Entzündungen vorausgesetzt werden muss.

Vermöge seiner Eigenschaft, die Contractilität des Uterus zu steigern, vermag der Zimmt Wehen zu erwecken oder zu stärken, wenn sie wegen Erschöpfung der Vitalität des Gebärorgans schwach werden, oder ausbleiben. Er wird auch häufig zu diesem Zwecke angewendet, wobei jedoch ebenfalls die oben berührten Umstände berücksichtigt werden müssen.

Ausserdem bedient man sich des Zimmts bei dem asthenischen, nervösen Erbrechen, beim Magenkrampf, bei profusen, auf Atonie und Schwäche des Darmcanals gegründeten Durchfällen, wobei jedoch entzündliche Reizung der Verdauungsorgane, gastrische und Saburralzustände u. d. m., als Gegenanzeigen zu betrachten sind. Auch benutzt man den Zimmt bei allgemeiner atonischer Schwäche, bei daher rührenden profusen und erschöpfenden Schweissen, bei atonischen Schleimflüssen, z. B. bei Leukorrhöen u. d. m.

Entzündlicher Zustand, erhöhte Irritabilität, Span-

nung der Faser, active Blutflüsse u. d. m., sind Gegenanzeigen seines Gebrauchs.

Man giebt ihn zu fünf bis zehn Granen in Pulverform, rein oder als Zusatz zu schwer verdaulichen Arzneimitteln, zur China, zum Eisen, zum Wissmuth u. d. m. Der Aufguss wird aus zwei bis drei Drachmen auf sechs Unzen Colatur bereitet und esslöffelweise genommen. Die Tinctur wird zu zwanzig bis vierzig Tropfen, das Oel zu einem bis höchstens drei Tropfen angewendet.

Wintersrinde, *cortex Winteranus* (von *Wintera aromatica).*

Ein erhitzendes, ziemlich scharfes, incitirend tonisches Gewürz, welches in einem hohen Grade erwärmend und aufreizend auf den Magen und Darmcanal wirkt. Man bedient sich derselben bei hohen Graden der Atonie, besonders im Magen und Darmcanal, z. B. in bösartigen nervösen und fauligen Fiebern, auch in Wechselfiebern mit hohen Graden der Atonie in den Abdominalorganen. Sie dient ferner bei Dyspepsie, Flatulenz, Verschleimung der Verdauungsorgane, bei langwierigen, pituitösen Durchfällen u. d. m. Auf Winter's Schiffen leistete sie gegen den Seescorbut treffliche Dienste.

Man giebt sie in ähnlichen Formen und Gaben wie den Zimmt.

Nelken, *caryophylli* (von *caryophyllus aromaticus* oder *eugenia caryophyllata).*

Die Nelken sind ein ungemein heisses, scharfes Gewürz und so reich an einem feurig scharfen, ätherischen Oel, dass dieses den achten Theil ihres Gewichts beträgt.

Man hat sie wenig zum innerlichen Gebrauch angewendet, obgleich sie bei torpider oder lähmungsartiger Schwäche der Verdauungsorgane, oder selbst auch des Gefäss- und Nervensystems, bei Lähmungen asthenischer Natur, gute Dienste leisten würden.

Des Oels bedient man sich, auf Baumwolle geträpfelt, gegen Caries der Zähne.

Man kann die Nelken in Pulverform zu fünf bis zehn Gran geben, auch wohl einen weinigen Aufguss daraus bereiten lassen. Die Gabe des Oels ist ein bis zwei Tropfen. Man setzt letzteres auch wohl zu Salben und Waschmitteln für gelähmte Theile, z. B.

℞. Unguenti rorismarini compositi,
Linimenti volatilis, singulorum ℥ß.
Olei caryophyllorum aetherei, gutt. x.

M. f. linimentum. S. Zum Einreiben. (Diese Einreibung setzt aber auch einen hohen Grad von Torpor in der Haut voraus.)

Weisser und schwarzer Pfeffer, *piper album et nigrum* (von *piper nigrum*).

Der weisse Pfeffer, welchen man vorzugsweise zum Arzneigebrauche benutzt, ist nicht wesentlich vom schwarzen unterschieden.

Er ist ein sehr scharfes Gewürz, welches der torpiden und lähmungsartigen Schwäche und dem Verschleimungszustande, besonders in den Verdauungsorganen, entspricht.

Man wendet ihn bei den bezeichneten Zuständen, auch gegen Wechselfieber an, besonders wenn letztere mit Atonie und Torpor des Nahrungscanals verbunden sind.

In Lähmungen, welche vom Unterleibe ausgehen, sollte man Versuche damit machen.

Man lässt entweder die ganzen Körner des weissen Pfeffers, zu drei, fünf bis zehn, einigemal des Tages verschlucken, oder giebt das Pulver zu fünf bis zehn Granen. Auch kann man einen Weinaufguss aus einem bis drei Scrupel zu sechs Unzen Colatur daraus bereiten, und davon zwei- bis dreimal täglich einen Esslöffel nehmen lassen.

Den schwarzen gepülverten Pfeffer setzt man zu Senfteigen, wenn sie stärker wirken sollen.

8. Erregend reizende Mittel.

Diese Mittel unterscheiden sich dadurch von den reizend erregenden, dass bei ihnen die reizenden, mehr ein nur schlummerndes und befangenes Wirkungsvermögen voraussetzenden Eigenschaften hervorstechen. Sie entsprechen als solche daher bald mehr der torpiden, bald mehr der lähmungsartigen Schwäche.

Vanille, *siliqua vanilla* (von *vanilla aromatica*) *).

Ich habe dieses Mittel zu den erregend reizenden gezählt, weil es mir mehr zu diesen, als zu den Gewürzen zu gehören scheint.

Die Vanille ist weder an erhitzenden noch an eigentlich tonischen Eigenschaften mit den übrigen Gewürzen zu vergleichen, wirkt auch weit flüchtiger, durchdringender und allgemeiner oder verbreiteter auf die Sensibilität, schon wegen ihres feinen, angenehmen und erquickenden Geruchs. Im Magen bringt sie ein angenehmes Gefühl von Wärme hervor, belebt und stärkt die Verdauungsfunctionen, verbreitet vom Unterleibe aus die Empfindung von Wohlbehagen über den ganzen Körper, erregt und steigert sämmtliche Verrichtungen des Nervensystems, vorzugsweise jedoch die Vitalität des Gehirns und der Geschlechtsorgane, erweckt Munterkeit und Heiterkeit, verscheucht den Schlaf, belebt die Thätigkeit der Muskeln, erregt und unterhält bei beiden Geschlechtern den Trieb zur Begattung.

Dabei wirkt sie allerdings beträchtlich erregend auf das Gefässsystem, vermehrt den Orgasmus des Blutes, beschleunigt den Umlauf, steigert die natürliche Wärme,

*) J. R. Pargeter, Abhandl. üb. den Wahnsinn. A. d. Engl. Leipz. 1817.
Hufeland's Bibliothek. Bd. XIV. S. 119.

befördert die Hautausdünstung, die Urinabsonderung, natürliche und krankhafte blutige Secretionen, vorzüglich die Katamenien, wirkt aber auch auf die Schleimmembranen, besonders in den Respirationsorganen.

Aus diesen Wirkungen geht hervor, dass die Vanille zwar zum Theil den Gewürzen, grösstentheils aber den feinen, belebenden Nervenmitteln angehöre, sich jedoch auch wieder, besonders wegen ihres Gehalts an Benzoësäure, den reizenden Mitteln nähere.

Im Allgemeinen findet sie ihre Anwendung bei einer fast an Lähmung grenzenden vitalen und sensibeln Erschöpfung, vorzüglich wenn ein ähnlicher Zustand zugleich auch im Gefässsystem, in den Verdauungsorganen und secernirenden Organen und Flächen sich zu erkennen giebt.

Zarte, doch weniger empfindliche Constitutionen mit geringer Erregbarkeit des Gefässsystems, und schlaffen, schwachen Verdauungsorganen, mit laxer Faser und lokkerem Habitus, Individuen, welche an mannigfaltige starke und durchdringende Reize gewöhnt sind, ertragen die Vanille am besten.

Unter solchen Umständen, und bei der oben angegebenen Art der Schwäche empfiehlt man die Vanille bei asthenischen Nerven- und Faulfiebern, besonders wenn ohnmachtähnliche oder lähmungsartige und schlummersüchtige Zufälle aus übergrosser Schwäche eintreten, bei kleinem, schwachem, auch wohl langsamen Pulse, blassem Gesicht, kühler Haut, bei beginnender Entmischung und Zersetzung, bei beginnender Lähmung des Darmcanals, welche sich gewöhnlich durch faulige Zersetzung seines Inhalts und durch meteoristische Auftreibung zu erkennen giebt. Bei torpidem Zustande *(febris nervosa torpida)* verbindet man die Vanille mit schärferen, reizenden Mitteln, mit Arnica, Bertramwurzel u. d. m.

Bei Amenorrhöe und Menostasie aus vitaler Schwäche des Gesammtorganismus oder des Uterus, mit Mangel an Empfindlichkeit und Gefässthätigkeit, bei blas-

sen, schlaffen, phlegmatischen Mädchen und Weibern, leistet die Vanille allerdings treffliche Dienste, kann aber unter entgegengesetzten Umständen auch höchst nachtheilig wirken, und nähert sich in dieser Hinsicht fast der Sabina.

Bei Nervenkrankheiten benutzt man die Vanille, wenn eine lähmungsartige oder torpide Schwäche im sensibeln, und ein languider Zustand im Gefässsystem obwaltet, wenn die allgemeine Erregbarkeit und Reizbarkeit vermindert erscheint, besonders wenn sie durch lange einwirkende, stärkere Reize abgestumpft worden ist. Unter solchen Umständen hat man sie in der Melancholie und in gewissen Arten des Blödsinns (Pargeter), sowie auch gegen hohe Grade der durchaus asthenischen Hypochondrie wirksam befunden. Die Anwendung der Vanille gegen männliches Unvermögen erfodert grosse Vorsicht, und sollte eigentlich nur bei schlaffen, kalten, torpiden und abgestumpften Individuen, und bei offenbarer Erschlaffung und Reizlosigkeit der Genitalien stattfinden.

Entzündlicher Zustand, Vollblütigkeit, Gefässerethismus, Neigung zu Blutflüssen, Wallungen, Reizbarkeit und Empfindlichkeit, sind dringende Gegenanzeigen dieses Mittels.

In Substanz, und zwar in Pulver- und Pillenform wird die Vanille zu zwei bis acht Granen einigemal täglich angewendet. Melancholische ertragen jedoch auch wohl grössere Gaben. Die Tinctur giebt man zu funfzehn bis dreissig Tropfen.

Ammonium, flüchtiges Laugensalz *(ammonium, ammonia, alcali volatile)* *).

Das Ammonium und alle Präparate desselben, welche es in einem mehr oder weniger freien Zustande enthalten, wirken insgesammt als flüchtige, aufrei-

*) F. Weber, dissert. de alcali volatil. Erlang. 1795.

zende Mittel auf die Sensibilität und Gefässthätigkeit, beschleunigen die letztere, befördern die feineren peripherischen Secretionen, die Hautausdünstung, aber auch die Schleimabsonderung, besonders in den Lungen, und müssen alle mehr oder weniger als Emmenagoga betrachtet werden. Nächstdem kommt ihnen eine eigenthümliche Wirkung auf die irritable Faser zu, indem sie nicht nur eine torpide Unthätigkeit derselben vorübergehend zu heben vermögen, sondern auch eine auf Schwäche gegründete übermässige Reizbarkeit und Convulsibilität der Faser, nach Art der Alkalien überhaupt (s. d. Alkalien im ersten Theil), zu beseitigen im Stande sind. Auch müssen sie als säuretilgende Mittel betrachtet werden, und sind zugleich, wegen ihrer erregend-reizenden und krampfstillenden Wirkung auf die Muskelfaser des Darmcanals, die kräftigsten Carminativmittel.

Das Ammonium macht gleichsam den Uebergang von den incitirenden zu den reizenden Mitteln, indem es zum Theil auch das Wirkungsvermögen des Nervensystems, und noch mehr des Gefässsystems steigert.

In grossen Gaben erregt es heftige Wallungen, Magenentzündung, Convulsionen, Starrkrämpfe, und einen schnellen Tod durch Erschöpfung der Irritabilität, wie die nach dem Tode sehr schnell erlöschende Reizbarkeit der Muskelfaser, selbst für die galvanische Einwirkung, zu beweisen scheint.

Das Ammonium und seine eben angedeuteten Präparate finden daher ihre Anwendung theils bei der krampfhaften, theils bei höheren Graden der torpiden Schwäche, besonders, wo es darauf ankommt, zugleich die Expansion des Blutes zu steigern, und die peripherische Thätigkeit oder die Hautausdünstung zu befördern. Es hat manche, ja sogar die meisten Indicationen mit dem Campher gemein, welcher jedoch in geringerem Grade reizend auf das Nervensystem, desto kräftiger erregend aber auf das Gefässsystem einwirkt, und auch die Expansion des Blutes auf eine weit bestimmtere und andauerndere Weise steigert. Auch sind die Wirkungen des Ammo-

niums weit flüchtiger und weniger andauernd als die des Camphers.

Man bedient sich des Ammoniums, namentlich des unvollkommen gesättigten kohlenstoffsauren, zunächst in asthenischen Fiebern mit dem Charakter der torpiden und der lähmungsartigen Schwäche, besonders, wenn eine schnelle und flüchtige Aufregung des sensibeln sowohl, als des Gefässsystems erfodert wird, wenn die Hautthätigkeit darniederliegt, wenn Krisen durch die Haut oder durch die Lungen wegen Mangel an Thätigkeit in den aussondernden Organen ins Stocken gerathen. Daher verdient es den Vorzug bei katarrhalischen, rheumatischen und contagiösen Fiebern mit höheren Graden der Asthenie, weil man in diesen Fiebern vorzugsweise Hautkrisen zu erwarten hat, bei kleinem, schwachem, trägem oder unregelmässig geschwindem Pulse, kühler, welker Haut, trägem oder mangelndem Auswurf, bei Krämpfen und Zuckungen aus Schwäche der irritabeln Faser, bei Unbesinnlichkeit und soporösen Zuständen u. d. m. Wo der Campher wegen seiner allzukräftig expandirenden und erhitzenden Wirkungen, wegen der von ihm veranlassten, das Nervensystem gleichsam unterdrückenden und überwältigenden Steigerung der Gefässthätigkeit und der Expansion des Blutes vermieden werden muss, da kann man in vielen Fällen mit geringerer Besorgniss das Ammonium anwenden, sowie auch unter Umständen, wo örtliche krampfhafte oder sensible Schwäche der Verdauungsorgane den Gebrauch des Camphers verbietet.

Gastrische und Faulfieber sind in ihren früheren Stadien nicht für den Gebrauch des Ammoniums geeignet. Dieser kann jedoch späterhin stattfinden, sobald sich höhere Grade der allgemeinen Schwäche einstellen, und den ausleerenden Heilanzeigen hinlänglich Genüge geleistet worden ist.

Bei asthenischen Entzündungen findet das Ammonium seine Anwendung, wenn höhere Grade der allgemeinen und örtlichen Schwäche sich einstellen, oder

wenn Brand droht, um so mehr, wenn dergleichen Entzündungen, besonders der Brust und des Unterleibes, als rheumatische oder arthritische Metastasen zu betrachten sind.

Treffliche Dienste leisten die Präparate des Ammoniums in asthenischen Rheumatismen, und bei der atonischen Gicht. Bei Convulsionen und Krämpfen, welchen eine von Asthenie ausgehende Reizbarkeit der irritabeln Faser, oder unterdrückte Hautausdünstung und andre feinere Retentionen, sowie auch Flatulenz und Säurebildung in den ersten Wegen zum Grunde liegt, selbst beim rheumatischen oder hysterischen Tetanus und Trismus, bei hysterischen Convulsionen, hypochondrischen und hysterischen Darmkrämpfen, bei Kardialgieen und Koliken mit Flatulenz und Säurebildung, in der Tympanitis, auch bei Krämpfen der Respirationsorgane, beim rein krampfhaften Husten, bei krampfhaftem Asthma u. d. m., wird das Ammonium in seinen verschiedenen Zubereitungen mit gutem Erfolg angewendet.

Lähmungen, besonders wenn sie von Unterdrükkung der Hautausdünstung, von rheumatischen Ursachen, von acuten Metastasen ausgehen, erheischen den Gebrauch des Ammoniums. Dahin gehören vorzüglich die rheumatische oder arthritische Amaurose, der Steckfluss, die nervöse Apoplexie. Auch dient es als Erweckungsmittel bei tiefen Ohnmachten, Asphyxieen u. d. m., sowie beim äusserlichen Brande, in Wunden und Geschwüren, beim Brande der Greise, wo man es mit Moschus und China verbindet.

Aeusserlich benutzt man das Ammonium als ein flüchtiges, aber schnell und kräftig wirkendes Reizmittel, denn es röthet nicht nur und reizt die Haut, sondern zieht, wenn es in hinlänglicher Stärke angewendet wird, selbst Blasen. (S. die epispastischen Mittel.)

Die Dämpfe des reinen Ammoniums, entweder wie sie der sogenannte Salmiakgeist ausstösst, oder auch aus einem Gemisch von Salmiak und Kalk oder Kali ent-

wickelt, werden als Riechmittel beim Scheintode, bei Asphyxieen nervöser Natur, überhaupt bei tiefen Ohnmachten angewendet. Glauber liess Ammoniumdämpfe, mit Wasserdämpfen verbunden, zur Beförderung stokkender Katamenien, vermittelst eines eignen Apparats in die Mutterscheide gehen.

Reines, flüssiges Ammonium, Salmiakgeist, ätzender, *Liquor ammonii caustici*, *spiritus salis ammoniaci causticus s. c. calce viva paratus.*

Der innerliche Gebrauch dieses heftig reizenden, ja ätzenden Mittels erfodert grosse Behutsamkeit. Man bedient sich seiner bei tiefen Ohnmachten und Asphyxieen als eines schnell wirkenden, erweckenden und Reizmittels. Auch wird er bei heftigen Blähkoliken und Kardialgieen, sowie bei der Tympanitis, in letztgenannter Krankheit zugleich als Klystier benutzt. Neuerdings hat man ihn als Gegenmittel der Blausäure empfohlen. Innerlich giebt man ihn zu drei bis zehn Tropfen, zwei- bis dreistündlich, in einer halben Tasse Hafergrütze, oder einer andern schleimigen Abkochung. Auf ein Klystier rechnet man fünf bis höchstens funfzehn Tropfen.

Das flüchtige oder Ammoniumliniment, *Linimentum ammoniatum s. volatile*, wird aus einem Theil Ammoniumliquor mit vier bis sechs Theilen eines fetten Oels bereitet. Es dient zu Einreibungen bei Lähmungen, asthenischen Rheumatismen, Krämpfen, Koliken und Kardialgieen u. d. m. Man verbindet es nach Umständen mit Campher.

Reines, flüssiges Ammonium mit Weingeist, *Liquor ammonii vinosus*, *spiritus salis ammoniaci vinosus*, besitzt noch mehr erregende Kräfte, ist aber weniger ätzend und scharf, und kann in ähnlichen Fällen wie das Vorige angewendet werden. Die Gabe ist von zehn bis zwanzig Tropfen. Man benutzt es vorzugsweise nur zum äusserlichen Gebrauch.

Weiniger Ammoniumliquor mit Anisöl, *Liquor ammonii anisatus, spiritus salis ammoniaci anisatus.*

Dieses Präparat leistet treffliche Dienste bei asthenischen, acuten und chronischen Brustaffectionen, bei Katarrhen, bei Verschleimungen der Lungen und der Luftwege, bei Dyspnöe und Asthma, denen Schwäche und Krampf zum Grunde liegt, bei drohendem Steckfluss. Mit Opiumtinctur verbunden, ist es als das kräftigste Mittel in den Anfällen schwerer Brustkrämpfe und des Steckflusses zu betrachten. Sodann ist es ein höchst wirksames Carminativmittel, und wird bei Blähkrämpfen, bei der Tympanitis, vorzüglich bei Hypochondristen und Hysterischen, mit dem grössten Nutzen angewendet. Seine blähungstreibende und krampfstillende Wirkung äussert sich auch, wenn es nur in den Unterleib eingerieben wird.

Man giebt es zu zehn bis zwanzig Tropfen, und verbindet es nach Umständen mit Opium, Campher, Senega, Arnica u. d. m.

Basisches koklenstoffsaures Ammonium *(ammonium carbonicum, ammonium subcarbonicum, sal volatilis salis ammoniaci).*

Offenbar wirkt es milder, aber andauernder als das reine Ammonium, nähert sich auch mehr den Neutralsalzen.

Man bedient sich seiner in allen den oben angegebenen Fällen, besonders aber bei asthenischen Fiebern, wenn bei ihnen deutlich eine torpide oder paralytische Schwäche stattfindet.

Gewöhnlich wird es zu drei bis acht Granen, stündlich oder zweistündlich, in Pulverform angewendet; doch ist diese Anwendungsart wegen der damit verbundenen örtlichen Reizung nicht eben zweckmässig. Ich ziehe die Form einer wässrigen Auflösung mit arabischem Gummi vor.

Es kann nach Umständen mit Campher, Opium u. d. m. verbunden, oder auch incitirenden Aufgüssen von Valeriana, Serpentaria, Arnica, Senega, Angelica u. d. m. zugesetzt werden. In tetanischen Krämpfen giebt man es nach der Stütz'schen Methode, abwechselnd mit Opium.

Der wässrige Salmiakgeist, *Liquor ammonii carbonici aquosus*, *spiritus salis ammoniaci aquosus*, ist als eine wässrige Auflösung des eben abgehandelten Mittels zu betrachten, und wird zu funfzehn bis dreissig Tropfen angewendet.

Empyreumatisch-öliges, kohlenstoffsaures Ammonium, Hirschhornsalz (*ammonium carbonicum pyro-oleosum*, *sal cornu cervi volatilis*).

Dieses Mittel gehört wegen seines Gehalts an empyreumatischem Thieröl fast mehr den incitirenden als den reizenden Mitteln an; wenigstens vereinigt es die wesentlichen Eigenschaften beider auf eine sehr zweckmässige Weise. Man benutzt es in asthenischen Fiebern, bei welchen ausser der torpiden auch eine wahre vitale und sensible Schwäche stattfindet, besonders bei bösen nervösen Fiebern der Art, bei Krämpfen und Convulsionen, auch bei schweren hypochondrischen und hysterischen Zufällen, bei asthenischen Lähmungen, besonders wenn sie von arthritischen oder rheumatischen Metastasen ausgehen, beim Brande der Extremitäten u. d. m.

Als Gegenanzeigen der Ammoniumpräparate überhaupt müssen wahre Hypersthenie, echte Entzündung, besonders der Verdauungsorgane und des Gehirns, Erethismus im Gefässsystem, active Congestionen und Wallungen, Blutflüsse hypersthenischer Natur, Unreinigkeiten in den ersten Wegen, und ein gastrischer Zustand betrachtet werden.

Bernsteinsaures Ammonium *(liquor ammonii succinici, liquor cornu cervi succinatus)* *).

Eigentlich gehört dieses Mittel durchaus mehr den incitirenden Arzneien an, und es ist sehr wahrscheinlich, dass der Grund seiner Wirksamkeit hauptsächlich nur in seinem Gehalt an empyreumatischem Bernsteinöl zu suchen sey.

Das bernsteinsaure Ammonium erregt nicht unbedeutend das Gefässsystem, vorzugsweise jedoch die peripherischen Endigungen desselben, und ist deshalb ein überaus wirksames diaphoretisches und diuretisches Mittel. Auf das Nervensystem wirkt es in einem hohen Grade beruhigend und krampfstillend.

Man benutzt es in asthenischen, rheumatischen, katarrhalischen und exanthematischen Fiebern, besonders wenn krampfhafte Schwäche vorhanden ist, wenn die Hautausdünstung befördert werden muss, wenn Exantheme, Masern, Scharlach, Blattern, wegen Mangels an vitaler Thätigkeit auszubrechen zögern, oder zurückgetreten sind. Gehen aus diesem Umstande Krämpfe hervor, so kann man es, z. B. bei den Blattern, seltener wohl bei Masern und bei dem Scharlach, mit Opium verbinden. Treffliche Dienste leistet es bei rheumatischen und arthritischen Metastasen auf innere, edle Theile, sowie auch bei chronischen asthenischen Rheumatismen und gichtischen Beschwerden. Eine Verbindung aus gleichen Theilen dieses Mittels mit ätherischem Schwefelgeist *(Spiritus sulphurico-aethereus)* hat sich unter dem Namen des *Liquor antarthriticus Elleri* in den letztgenannten Krankheiten einen gegründeten Ruf erworben. Diese Verbindung pflegt rheumatische und arthritische Schmerzen, besonders wenn sie eine mehr krampfhafte Natur haben, bald zu besänftigen, und eine löbliche Ausdünstung zu bewirken.

*) F. Ziegler, diss. de liquor. corn. cerv. succinat. Rinteln, 1743.

In asthenischen Entzündungen, oder in solchen, welche späterhin asthenisch geworden sind, namentlich in dergleichen Entzündungen des Gehirns, z. B. im zweiten Stadium der hydrocephalischen Hirnentzündung, und bei Brustentzündungen böser asthenischer Natur, besonders bei dergleichen Pleuritis, wenn die Kräfte sinken, und der Auswurf stockt, leistet das bernsteinsaure Ammonium treffliche Dienste. Man verbindet es nach Erfoderniss mit Moschus, Senega, Campher u. d. m.

Als krampfstillendes Mittel findet das bernsteinsaure Ammonium eine ausgebreitete Anwendung. Besonders wirksam zeigt es sich gegen Krämpfe und Schmerzen, denen unterdrückte Hautausdünstung zum Grunde liegt, oder bei krampfhaften Zufällen, welche von Gemüthsbewegungen ausgehen, vorzüglich von solchen, die einen peripherischen Krampf hervorbringen, z. B. vom Schreck. Ferner dient es bei nervösen Brustkrämpfen und asthmatischen Anfällen, bei hysterischen und hypochondrischen Krämpfen, bei den Krämpfen und Convulsionen zarter Kinder u. d. m.

Bei lähmungsartigen Zufällen, drohendem Brande, im Brande der Extremitäten, bei der nervösen Apoplexie, kann es unter gewissen Umständen fast den Moschus vertreten, besonders dann, wenn weniger ein ursprüngliches plötzliches Sinken der Lebenskraft selbst, als vielmehr äussere Schädlichkeiten, Gemüthsbewegungen, Erkältungen, als Ursachen einer plötzlichen Verschlimmerung, oder des Eintritts obengenannter böser Zufälle und Symptome zu betrachten sind.

Man giebt den bernsteinsauren Ammoniumliquor zu fünf, zehn bis dreissig Tropfen, in warmen Theeaufgüssen, oder mit Aether, Valeriana, Serpentaria, Senega, Arnica, Moschus, Opium, Campher u. d. m.

Phosphor, *Phosphorus*, *phosphorus urinarius* *).

Der Phosphor ist gewiss das heftigste Reizmittel, sowohl für das Nerven-, als für das Gefässsystem, und dabei im höchsten Grade diffusibel und durchdringend. Vermöge der Gefässreizung wirkt er mächtig auf den Schweiss und Urin.

Kleine Gaben dieses Mittels, bei gesunden Personen angewendet, steigern den Appetit, wirken dabei gelind auf den Stuhlgang, erheitern das Gemüth, erzeugen ein Gefühl von verstärkter Muskelkraft, erregen den Geschlechtstrieb, vermehren den allgemeinen Lebensturgor und die natürliche Wärme, und bewirken eine merkliche Zunahme der Hautausdünstung und Urinabsonderung.

Der vierte Theil eines Grans, welchen ich des Versuchs wegen, des Morgens zwei Stunden nach dem Frühstück, in einem fetten Oele aufgelöst, nahm, erregte mir die Empfindung einer lebhaften Hitze im Magen, und später im ganzen Unterleibe. Nach einer halben Stunde stellte sich ein schmerzhaftes Erbrechen und Durchfall ein, welche mit deutlichen Fieberbewegungen verbunden waren. Ich genoss einen dicken Mehlbrei mit Milch gekocht, wonach die Schmerzen im Unterleibe bald vermindert wurden; doch blieb mein Magen mehrere Tage lang sehr empfindlich, und konnte nur leicht verdauliche Speisen ertragen.

In grösseren Gaben bewirkt der Phosphor Magen- und Darmentzündung, welche bald in tödtlichen Brand übergeht.

Man empfiehlt als Gegenmittel gegen die übeln Wirkungen grösserer Gaben gleich im Anfange ein Brechmittel, welches doch wohl bedenklich seyn möchte, auch kohlenstoffsaure Magnesia, mit Wasser angerührt, deren

*) F. Bouttatz, üb. d. Phosphor. Götting. 1800.

A. Brera, riflession. med. pr. sull' uso intern. del fosfor. Pav. 1798.

J. F. D. Lobstein, üb. d. Phosphor. Leipz. 1817.

Nutzen ich nicht einzusehen vermag; ferner die Blausäure, als ein kräftiges reizminderndes Mittel. Zweckmässiger scheint mir die Anwendung eines schleimigen Getränks, so reichlich gegeben, dass Erbrechen aus Magenüberfüllung entsteht, späterhin der Genuss eines sehr consistenten Mehlbreies oder andrer einhüllender Dinge. Eine schon entstandene Magenentzündung erfodert allgemeine und örtliche antiphlogistische Behandlung.

In Vergleich mit andern reizenden Arzneien nähert sich der Phosphor zum Theil den flüchtig-scharfen Mitteln, namentlich dem reinen Ammonium, er wirkt jedoch weit heftiger, und greift tiefer ein. Er unterscheidet sich auch von dem genannten Mittel dadurch, dass er weniger auf die Schleimmembranen und fibrösen Häute einwirkt, sondern mehr nur diejenigen Secretionen befördert, welche unmittelbar von den arteriellen Gefässendigungen ausgehen, wie z B. die Hautausdünstung und die Urinsecretion Eben so wirkt er keinesweges auf die Weise, wie das Ammonium, krampfstillend, sondern nur heftig aufreizend auf das sensible System, dessen Kräfte aber von seinem Reiz schnell erschöpft werden. Dadurch untercheidet er sich auch von den heissen incitirenden Mitteln, z. B vom Zimmtöl, vom Campher, von den empyreumatischen Oelen, welche alle mehr oder weniger, indem sie die Thätigkeit der Hauptsysteme des Organismus erhöhen, auch zugleich das Wirkungsvermögen derselben steigern.

Der Phosphor wird nur durch die höchsten Grade der torpiden und lähmungsartigen Schwäche im sensibeln und irritabeln System indicirt, und kann weder bei der eigentlichen vitalen oder Erschöpfungsschwäche, noch bei der krampfhaften Schwäche seine Anwendung finden.

Genau genommen, kann der Phosphor daher nur in solchen acuten und chronischen Krankheiten angewendet werden, denen nicht wahre vitale Erschöpfung, oder ein hoher Grad der Hyperästhesie und Irritabilität, sondern vielmehr ein torpider oder lähmungsartiger Zustand der

Lebenskraft zum Grunde liegt. Doch kann er auch in solchen Krankheiten, besonders bei chronischen Neurosen angewendet werden, welche eine Umstimmung der Sensibilität durch einen so überaus kräftigen Reiz, als ihn der Phosphor hervorbringt, deswegen verlangen, weil sie durch die Zeit und Dauer habituell und hartnäckig geworden sind, oder weil überhaupt durch eine kräftige Aufreizung der abgestumpften Sensibilität eine Empfänglichkeit derselben für andere zweckmässige Nervenmittel geweckt werden muss.

Unter den acuten Krankheiten sind es vorzugsweise die nervösen Fieber mit dem Charakter des Torpors und der Lähmung (*febres nervosae stupidae*, *torpidae*, *paralyticae*, die höchsten Grade des Typhus der Neueren), welche in ihren späteren Stadien den freilich oft erfolglosen Gebrauch des Phosphors erheischen. Auch in einem späteren Zeitraume eines hierher gehörigen bösen Faulfiebers sah ich ihn mit glänzendem Erfolge anwenden; doch zieht man ihn in den meisten Fällen wohl zu spät in Gebrauch, oder verwechselt einen wirklichen Erschöpfungszustand der Vitalität, gegen welchen er nichts zu leisten vermag, mit jenem Torpor, bei welchem die Vitalität gleichsam nur gebunden ist, und durch kräftige Reize wieder erweckt werden kann. Nach Vogt (s. seine treffliche Pharmakodynamik) ist es in den meisten Fällen nöthig, die durch den Phosphor erzwungene Aufreizung gleichsam zu fixiren, indem man gleich nachher kräftige belebende und incitirende Mittel, z. B. Serpentaria, Moschus, Ammonium, Campher anwendet, oder wenigstens auf eine solche Weise die durch den Phosphor geweckte Empfänglichkeit für die eigentlich incitirenden und belebenden Mittel, durch eine gleichzeitige oder baldige Anwendung derselben zu benutzen.

Nach mehreren Beobachtungen ist der Phosphor mit Erfolg gegen sehr hartnäckige und gleichsam veraltete Wechselfieber angewendet worden. Häufiger noch hat man ihn gegen sehr eingewurzelten asthenischen, chronischen Rheumatismus, und in den höchsten Gra-

den der atonischen Gicht benutzt. Den grössten Wirkungskreis findet er jedoch in chronischen Nervenkrankheiten mit dem Charakter des Torpors und der Lähmung. Weickard empfahl ihn gegen die wahre nervöse Apoplexie, gegen Lungenlähmung, welche vom achten Nervenpaar ausgeht; auch ist er mit Nutzen gegen torpide Lähmungen der Extremitäten nach Schlagflüssen angewendet worden. Im letzteren Falle erheischt jedoch seine Anwendung die grösste Vorsicht. Ferner will man damit Amaurose, Taubheit, und männliches Unvermögen geheilt haben. Andere wendeten ihn selbst gegen eingewurzelte Manie und Melancholie, auch gegen (rheumatischen) Tetanus, und gegen habituelle Epilepsie an. Kopp heilte damit den nervösen Schwindel, und Löbenstein-Löbel rühmt ihn in der nervösen Tabes ohne örtliches Leiden, in dem Marasmus der Greise, wogegen ihn auch Leroi empfiehlt. Er leistet in allen diesen Fällen um so sicherer Hülfe, jemehr ihnen eine torpide Schwäche zum Grunde liegt; aber auch dann, wenn sie von hartnäckigen rheumatischen oder arthritischen Metastasen ausgehen. Ferner hat man ihn in der Abzehrung, welche nach chronischen Arsenik- und Bleivergiftungen entsteht (Hüttenkatze), wirksam befunden.

Aeusserlich bedient man sich der ätherischen oder öligen Auflösung des Phosphors bei Lähmungen, bei der Impotenz, bei hartnäckigen rheumatischen oder arthritischen Schmerzen, gegen alte venerische Knochenschmerzen und Auftreibungen, bei kalten Geschwülsten, Gelenksteifigkeiten u. d. m. Theden verband unreine und schlaffe Geschwüre mit Phosphorauflösung.

Gegenanzeigen des Phosphors sind entzündlicher und gereizter Zustand, Convulsionen, Blutflüsse, krampfhafte und wahre Erschöpfungsschwäche, grosse Empfindlichkeit des Magens und Darmcanals, Diarrhöe, besonders colliquative und überhaupt phthisische Affectionen.

Am sichersten giebt man den Phosphor in Wein-

geist, Aether, oder in ätherischen oder fetten Oelen aufgelöst, zu dem sechszehnten, achten, höchstens vierten Theil eines Granes, in acuten Krankheiten zweistündlich, in chronischen zwei- bis dreimal täglich. Niemals darf man innerhalb vierundzwanzig Stunden mehr als zwei Gran anwenden. Die grossen Gaben, welche man bei verschiedenen Schriftstellern und Beobachtern aufgezeichnet findet, sind niemals wirklich gegeben worden, sondern beruhen durchaus auf falschen Annahmen von seiner Auflöslichkeit in Aether und in Oelen.

Formeln.

℞. Phosphori, *grana duo* (gr. ij.).
Aetheris sulphurici purissimi, ʒvj.
Solv. S. Stündlich oder zweistündlich fünf, zehn bis funfzehn Tropfen in einem schleimigen Decoct zu nehmen.

℞. Phosphori, *grana tria* (gr. iij.).
Aetheris sulphurici purissimi, ℥ß.
Olei valerianae aetherei, ℈ß.
Solv. S. Drei- bis viermal täglich fünf, zehn bis dreissig Tropfen.

℞. Phosphori, *grana tria* (gr. iij.).
Solve in
Olei amygdalarum recentis, ℥ß.
Adde
Gummi mimosae, ʒiij.
Aquae destillatae simplicis, ℥v.
Syrupi althaeae, ℥iß.
M. S. Umgeschüttelt zwei- oder dreistündlich einen halben bis ganzen Esslöffel voll.

℞. Phosphori, *grana quinque* (gr. v.).
Solve in
Olei amygdalarum, ℥j.
Adde
Cerae albae, q. s.
ut f. unguent. S. Phosphorsalbe.

Bei seinem Gebrauch muss der Kranke Obst, Bier,

Wein und Essig vermeiden. Wo sie anwendbar sind, dienen laue Bäder zur Unterstützung seiner Wirkungen.

Elektricität (*Vis electrica*) *).

Obgleich die Identität der Frictionselektricität und des Galvanismus in neueren Zeiten unwiderleglich erwiesen worden, so findet doch, als Heilmittel betrachtet, zwischen beiden so mancher nicht unwichtige Unterschied statt. Doch haben sie auch Vieles mit einander gemein, weshalb ich eine gemeinsame Betrachtung ihrer Wirkungen auf den belebten Organismus voranschicke.

Die Elektricität überhaupt ist ein reizendes Mittel, d. h., sie vermag zwar schlummernde Kräfte zu erwecken, kann aber keineswegs erschöpftes Wirkungsvermögen ersetzen. Sie gehört übrigens zu den kräftigern und schnell wirkenden Reizmitteln, und ist gewiss das eindringendste von allen, da sie eine auf alle inneren oder äusseren Theile gerichtete Anwendung zulässt. Ihre Wirkungen, besonders die der Frictionselektricität, scheinen in vieler Hinsicht den Wirkungen, welche mechanische Erschütterungen im lebenden Organismus hervorbringen, ähnlich zu seyn, jedoch müssen ihr auch feinere dynamische Einflüsse zugeschrieben werden.

Die reizenden und erschütternden Wirkungen der Elektricität treffen zunächst die Nerven und Muskeln, indem sie in den ersteren eine lebhafte Sensation, in den letzteren unwillkürliche Zuckungen erregen. Ausserdem scheint aber die Elektricität auch noch einen eigenthümlichen Einfluss auf das reproductive System zu haben, denn abgesehen davon, dass sie Stockungen, Ergiessungen u. d. m. zu zertheilen vermag, wenn sie auf eine erschütternde Weise angewendet wird, was sich am Ende als die Folge solcher, wie jeder anderer mechanischer

*) Overkamp, de electric. us. medic. Heidelb. 1759.
C. G. Kühn, Gesch. der physik. und medic. Elektr. 2 Thle. Leipz. 1783 — 85.

Erschütterungen betrachten lässt, so hat man auch von ihren gelinden, durchaus nicht einmal von den Kranken empfindbaren Anwendungsmethoden, z. B. von dem unmerklichen Durchströmen, die Beförderung gewisser Secretionen, namentlich der Katamenien, als eine ziemlich sichere Wirkung beobachtet.

Im Allgemeinen findet die Elektricität da ihre Anwendung, wo Unthätigkeit, torpide Schwäche, ein gewisser Grad der Lähmung und Unempfindlichkeit, doch keine wahre vitale Erschöpfung vorhanden ist.

Frictionselektricität.

Die Frictionselektricität, vorzüglich wenn sie in Form stärkerer Funken, oder gar der Erschütterungsschläge angewendet wird, gleicht in ihren Wirkungen am meisten einem mechanisch erschütternden Reize, einem Stosse, oder einer Commotion, und vernichtet wie die heftigste Commotion, wenn sie allzu heftig einwirkt, z. B. im Wetterschlage, die Sensibilität geradezu und urplötzlich.

Die sehr gelinden Grade, z. B. die blosse Anfüllung des isolirten Körpers mit Elektricität, die ungehinderte Durchströmung, werden nur von einzelnen Individuen, wie es dergleichen giebt, welchen auch für die leiseste elektrische Einwirkung eine grosse Empfindlichkeit eigen ist, sinnlich wahrgenommen, afficiren aber sonst die Sensibilität wenig oder gar nicht. Dennoch darf man sie nicht durchaus für unwirksam halten, wie ich bereits oben angemerkt habe.

Der einfache Funke erregt theils einen seiner Stärke angemessenen Hautreiz, welcher von der Empfindung eines feinen Nadelstiches bis zum heftigen, brennenden Schmerz mit kleiner Hautwunde, oder mit wirklichen Brandblasen gesteigert werden kann, theils verursacht er Zuckungen in den betroffenen Muskeln, und eine Empfindung, wie man sie von starken mechanischen Erschütterungen und Stössen wahrnimmt.

Der Erschütterungsschlag bewirkt dieselben Erschei-

nungen, nur in einem weit höheren Grade. Die Empfindung des heftigen Stosses, welche innerhalb des Schlagkreises stattfindet, folgt nicht, wie man gewöhnlich glaubt, dem Laufe der Nerven, sondern wird da am heftigsten wahrgenommen, wo Unterbrechungen des Continuums stattfinden, z. B. in den Gelenken. Starke Erschütterungsschläge können wie der Blitz allgemeinen oder partiellen Tod bewirken.

Ausser diesen Wirkungen der Frictionselektricität giebt es noch andere, welche jedoch zum Theil nur als secundäre zu betrachten sind. So muss man z. B. annehmen, dass durch die von elektrischen Funken und Erschütterungsschlägen hervorgebrachten Stösse und Zukkungen, stockende Flüssigkeiten in Bewegung gesetzt, gehemmte Secretionen in Gang gebracht und selbst die resorbirenden Gefässe zu stärkerer Thätigkeit angeregt werden können, da man weiss, dass blosse mechanische Erschütterungen ähnliche secundäre Wirkungen hervorzubringen vermögen. Anders verhält es sich mit der Beförderung der Katamenien, ja nach glaubwürdigen Beobachtern auch der Speichelabsonderung und der Urinsecretion durch die unmerkliche elektrische Durchströmung. Diesen Wirkungen scheint offenbar nur eine dynamische Reizkraft der Elektricität zum Grunde zu liegen. Dass aber vermöge der blossen Anfüllung oder Durchströmung der Blutumlauf beschleunigt und die Hautausdünstung verstärkt werde, wie einige frühere Beobachter bemerkt haben wollen, hat sich mir, trotz vieler genauen und sorgfältig angestellten Versuche, nicht bestätigt.

Man hat die Frictionselektricität zwar häufig angewendet, doch im Ganzen mit geringer Aufmerksamkeit, und in den meisten Fällen ohne gehörige Unterscheidung und Auswahl der damit zu behandelnden Krankheiten.

Vorzugsweise hat man sie gegen Lähmungen benutzt. Am meisten scheint sie gegen rheumatische und arthritische, und gegen solche Lähmungen zu leisten, welche nach Bleikolik und andern Metallver-

giftungen zu folgen pflegen. Auch gegen das Zittern und die lähmungsartige Schwäche, welche sich bei Vergoldern, Spiegelbelegern und andern den Quecksilberdämpfen ausgesetzten Arbeitera einzustellen pflegen, hat man sie mit grossem Nutzen angewendet (de Haen). Weit seltener sah man guten Erfolg von ihrer Anwendung bei Anästhesieen, z. B. bei der Amaurose, bei der Taubheit. Dass überhaupt in Fällen, wo die Lähmung nicht vom Nervensystem selbst, sondern von einer Unterdrückung desselben durch das Gefässsystem ausgeht, oder wo im Allgemeinen entzündlicher Zustand, Fieber, Blutwallungen vorhanden sind, die Elektricität nicht angezeigt ist, versteht sich wohl von selbst. Sehr grosse Empfindlichkeit und Convulsibilität sind ebenfalls als Gegenanzeigen zu betrachten, was noch mehr von einer wahren Lebensschwäche und Erschöpfung gilt.

Unter Berücksichtigung der angeführten Umstände wird die Elektricität nicht selten mit auffallend gutem Erfolge gegen rheumatische Affectionen angewendet, vorzüglich in Form der Erschütterungsschläge, was auch wohl begreiflich ist, wenn man erwägt, wie schon mechanische Erschütterung, z. B. das Klopfen der leidenden Theile, rheumatische Affectionen zu zertheilen vermag. Dass übrigens vor der Anwendung der Elektricität bei acuten Rheumatismen die Entzündung oder entzündliche Reizung entfernt werden müsse, ist einleuchtend. Doch pflegt sie in frisch entstandenen Rheumatismen mehr zu leisten, als in älteren, obgleich man selbst atonisch-gichtische Affectionen durch ihren Gebrauch geheilt hat.

Die Elektricität ist auch gegen Krämpfe und Convulsionen, namentlich gegen Epilepsie, Veitstanz, Hysterismus, ja selbst gegen tetanische Krämpfe angewendet worden. Ich muss gestehen, dass ich ihr in diesen Fällen keine grossen Heilkräfte zutraue, und dass meine deshalb angestellten Versuche dieses mein Misstrauen stets gerechtfertigt haben. Dasselbe gilt von ihrer Anwendung gegen Neuralgieen, wenn letzteren

nicht etwa rheumatische oder gichtische Metastasen zum Grunde liegen. In solchem Falle mag sie wohl auch gegen die sogenannte Brustbräune (*Angina pectoris*, *stenocardia)* bisweilen die angerühmte Hülfe zu leisten vermögen.

Merkwürdig ist die oft gemachte und von mir selbst einigemal wiederholte Beobachtung, dass von einigen, selbst schwachen, durch den Unterleib geleiteten Erschütterungsschlägen die Beschwerden, welche der Bandwurm verursacht, fast augenblicklich beschwichtigt werden. Es scheint, als ob dieses Eingeweidethier durch die elektrischen Erschütterungen gleichsam in einen gelähmten Zustand versetzt werde, und dieser Umstand ladet zu Versuchen ein, die Elektricität gleichzeitig mit wurmtödtenden und während der Wirkung abführender Mittel anzuwenden.

Mehrere Beobachtungen und Erfahrungen bestätigen den Nutzen schwacher Erschütterungen, und selbst schon der durch das Becken geleiteten unmerklichen Strömung zur Beförderung der Menstruation.

Endlich hat man den Funken und schwächere oder stärkere Erschütterungsschläge mit Erfolg gegen Contracturen und Ankylosen angewendet, wenn sie nicht schon allzu sehr veraltet und mit organischen Entartungen verbunden sind, vorzüglich dann, wenn sie von heftigen Krämpfen ausgegangen. Beide Anwendungsarten dienen aber auch bei atonischen Drüsenanschwellungen, rheumatischen und arthritischen Auftreibungen, bei weissen Geschwülsten, bei sogenannten Milchverhärtungen und bei Frostbeulen.

Merkwürdig ist der Umstand, dass beim Scorbut die mit dieser Krankheit verbundenen Gliederschmerzen durch die Anwendung der Elektricität beträchtlich vermehrt werden. Eben so sind Individuen, welche eine Zeitlang Quecksilber gebraucht haben, für die Einwirkungen der Elektricität in einem hohen Grade empfindlich, weshalb Hunter in einigen Fällen selbst die durch die Elektrici-

tät beabsichtigten Heilzweke erst dann erreichte, wenn seine Kranken Quecksilber gebraucht hatten.

Ueber die einzelnen Anwendungsarten der Frictionselektricität findet man das Ausführliche in einigen Handbüchern, namentlich in folgender meiner kleinen Schrift: „Anleitung zur medicinischen Anwendung der Elektricität und des Galvanismus, Berlin, bei Reimer, 1822."

Man unterscheidet unter den verschiedenen Anwendungsarten der Frictionselektricität das elektrische Bad, die ungehinderte elektrische Strömung, den Hauch *(aura electrica)*, den einfachen Funken und den Erschütterungsschlag.

Das elektrische Bad oder die Anfüllung des isolirten Körpers mit Elektricität äussert keine bemerkbaren Wirkungen, und muss als die allermildeste Anwendungsart betrachtet werden.

Die unmerkliche Strömung wird vorzüglich zur Beförderung der Katamenien angewendet und zu diesem Zwecke vom Kreuzbein oder von den letzten Rückenwirbeln aus nach den äussern Geschlechtstheilen oder nach den Schenkeln hin, quer durch das Becken hindurchgeleitet.

Der elektrische Hauch, aus hölzernen oder metallnen Spitzen entströmend, wird bei Schwäche der Augen, bei der Amaurose, auch bei atonischen chronischen Schleimflüssen des Auges und der Bindehaut, selbst bei schlaffen, unreinen Geschwüren, bei Drüsenanschwellungen u. d. m. angewendet. Aether, ätherische Oele, Campherauflösungen u. d. m. können vermittelst des elektrischen Hauchs auf eine höchst milde Art in das Auge oder in schlaffe Geschwüre übergeführt werden, indem man die ausströmenden Spitzen wiederholt mit den genannten Flüssigkeiten befeuchtet.

Der einfache Funke, welcher bei grossen Maschinen mit einer lebhaften Erschütterung verbunden ist und auch einen nicht unbedeutenden Hautreiz hervorbringt, wird vorzüglich bei Lähmungen, Rheumatismen, gegen Drüsenanschwellungen, rheumatische und gich-

tische Auftreibungen, Contracturen u. d. m., in sehr verschiedenen Graden der Stärke angewendet. Bei Lähmungen verfolgt man mit dem Funkenzieher den Lauf der Nerven, bei Rheumatismen bedeckt man die leidenden Theile mit Flanell, aus welchem sodann die Funken gezogen werden. Uebrigens ist der einfache Funke als die wirksamste und sicherste Methode anzusehen.

Der Erschütterungsschlag findet bei höheren Graden des Torpors und der Lähmung seine Anwendung. Man sucht die Schläge durch die ganze Länge der leidenden Theile zu leiten. Kleine rasch hinter einander folgende Schläge sind den heftigeren vorzuziehen und wirken auch in der That erregender.

Galvanische Elektricität *).

Im Allgemeinen gilt vom Galvanismus, rücksichtlich seiner Einwirkung auf den belebten Organismus, Alles was bereits über die Frictionselektricität angeführt worden, doch finden auch beträchtliche Verschiedenheiten und Abweichungen statt.

Der Reiz, welchen die plötzliche und auch die andauernde galvanische Strömung hervorbringt, ist weit eingreifender und unangenehmer und bei höheren Graden der Einwirkung wird das gesammte Nervensystem afficirt, ja es bleibt selbst noch Stunden und Tage lang nachher eine beträchtliche Verstimmung der Sensibilität zurück. Besonders unterscheidet sich jedoch der Galvanismus von der Frictionselektricität durch den Unterschied in den Wirkungen der beiden Pole, welcher bei letzterer kaum wahrzunehmen ist, beim Galvanismus aber deutlich in die Augen fällt. Der sogenannte positive Pol scheint mehr auf die Muskelfaser und auf das Gefässsystem zu wirken, erregt deutliche Zuckungen und Krämpfe, und bewirkt eine Erhöhung der Wärme in

*) J. G. Mansford, Untersuch. über d. Natur u. Ursachen der Epileps. A. d. Engl. v. Cerutti. Leipz. 1822.

den afficirten Theilen. Zugleich vermindert er die Thätigkeit secernirender Flächen, welche seinen Wirkungen ausgesetzt werden. Der negative Pol steigert die Empfindlichkeit, vermindert die Beweglichkeit, erzeugt ein Gefühl von Kälte, und vermehrt die secernirende Thätigkeit.

Im Allgemeinen findet die galvanische Elektricität ihre Anwendung in denjenigen Krankheitszuständen, welche von verminderter vitaler Thätigkeit in einzelnen Regionen des Nervensystems, oder von mangelndem Einfluss der Nerven auf die Organe der Bewegung und Absonderung ausgehen. Man hat den positiven Pol bei vorwaltender Atonie, bei abnorm vermehrten Secretionen, den negativen bei verminderter Empfindlichkeit, oder bei Anästhesie, und bei abnorm verringerter secernirender Thätigkeit vorgeschlagen, ja in neuesten Zeiten hat sich Mansford (s. weiter unten), der andauernden galvanischen Strömung bedient, um eine ungleiche Vertheilung der Nervenkraft aufzuheben, und Anhäufungen derselben, namentlich im Gehirn, zu verhüten.

Am häufigsten ist die galvanische Elektricität gegen Lähmungen angewendet worden, und zwar nach denselben Indicationen, wie die Frictionselektricität. Deutlicher Torpor der Sensibilität indicirt den Galvanismus am sichersten; doch dient er auch beim sogenannten verschleimten Zustande, oder wo sogenannte specifische Krankheitsstoffe lähmend auf den Nerven lasten, wo im reproductiven System die lebendige Thätigkeit darniederliegt, und der Stoffwechsel nur träge und unvollkommen von statten geht. Daher darf man gute Wirkungen von demselben erwarten, bei alten metastatischen, rheumatischen und arthritischen Lähmungen, oder bei solchen, welche von Ablagerung anderer Krankheitsstoffe, z. B. der Flechtenschärfe, der Psora, auf die Nerven, entstanden sind. Auch in den Lähmungen nach Metallvergiftungen leistet er gute Dienste. Abwechselnd mit der Frictionselektricität angewendet, sah ich treffliche Wirkungen vom Galvanismus bei einer bereits

mehrere Monate alten, rheumatischen Paraplegie. Westrumb heilte vermittelst des Galvanismus eine Hemiplegie bei einem Greise, Walther in Wien benutzte ihn mit dem besten Erfolg gegen eine Lähmung der obern Extremitäten, welche nach wiederholten Anfällen der Bleikolik entstanden war. Eine Zungenlähmung ward durch den Galvanismus geheilt, indem sich bei der Behandlung ein unschädlicher und bald wieder von selbst aufhörender Speichelfluss einstellte. Walther beobachtete gute Wirkungen vom Galvanismus bei Obstructionen, denen grosse Trägheit in den Bewegungen des Darmcanals zum Grunde lag, und bei Amenorrhöe.

Bei Anästhesieen, wo die Einwirkung des negativen Pols vorzuziehen ist, hat sich der Galvanismus in vielen Fällen wirksam bewiesen. Amaurose, Taubheit hat man hier und da damit geheilt, und würde gewiss in der Behandlung dieser Anästhesieen noch glücklicher gewesen seyn, wenn man weniger heftig eingewirkt, und sich öfter auf die Anwendung der einfachen, andauernd geschlossenen Kette eingeschränkt hätte.

Wilson Philipp wendete die einfache Kette gegen Asthma an, welchem nicht sowohl Krampf, als vielmehr Atonie der Lungen, und ein Zustand derselben, welchen Laennec *Emphysema pulmonum* nennt, zum Grunde lag. Laennec erklärt in seiner trefflichen Schrift, *de l'auscultation médiate*, *etc.* *Paris* 1819, dieses Asthma sehr scharfsinnig und, wie es mir scheint, sehr naturgemäss, aus einem zum Theil schon in der natürlichen Einrichtung gegründeten Missverhältniss zwischen den Kräften der Inspiration und der Exspiration. Während der Inspiration das Zwerchfell und die kräftigeren Brustmuskeln dienen, bleibt die Exspiration, unter der geringen Beihülfe der Intercostalmuskeln und der Bauchmuskeln, grösstentheils der Autenergie der Lungen überlassen. Leiden nun diese an atonischer Schwäche, an verminderter Contractilität, so geschieht die Exspiration nur unvollkommen, und die Luftzellchen werden, besonders wenn die feineren Bronchialäste mit Schleim

erfüllt sind, welcher den Austritt der Luft erschwert, allmälig mit der Luft überfüllt, wodurch Dyspnöe entsteht. Der asthmatische Anfall selbst ist als ein Naturbestreben, als eine krampfhafte Contraction der Lungen zu betrachten, welche die Natur hervorbringt, um die Lungen gewaltsam zu befreien. Allerdings berechtigen die Wirkungen des Galvanismus, vorzüglich wenn man den contrahirenden positiven Pol einwirken lässt, in dieser Krankheit nach der gegebenen Ansicht zu grossen Erwartungen.

Auch hat man unter gewissen Umständen bei Abnormitäten der Reproduction Nutzen von der Anwendung des Galvanismus gesehen. Walther in Wien heilte durch den Galvanismus eine Blindheit, welche von Entmischung des Glaskörpers ausging, ferner eine Ankylose im Kniegelenk, chronische Fussgeschwüre u. d. m.

Genaue Prüfung durch wiederholte Versuche verdient Mansford's Anwendung der einfachen galvanischen Kette bei der Epilepsie. Von der Ansicht ausgehend, dass dieser Krankheit eine allmälige Anhäufung des Substrats der Nervenkraft im Gehirn, und dem Anfalle selbst eine plötzliche Entladung desselben zum Grunde liege, wobei noch vorausgesetzt wird, dass das Substrat der Nervenkraft mit der Elektricität wenigstens eine grosse Aehnlichkeit besitze, sucht er durch die leitende Verbindung des Kopfes mit irgend einem entfernten Theil des Körpers, z B. mit den untern Extremitäten, jene Anhäufung im Gehirn zu verhindern. Er lässt nämlich im Genick, so nahe als möglich dem Hinterhaupt, und an der innern Fläche des einen oder des andern Unterschenkels, dicht unter dem Knie, Stellen von der Grösse eines Viergroschenstücks durch Blasenpflaster von der Epidermis entblössen, sodann die Stelle am Fusse mit einer Zinkplatte, die Stelle im Genick mit einer Silberplatte bedecken. Beide Platten werden vermittelst mehrerer neben einander liegenden feinen und biegsamen Kupferdräthe mit einander in Verbindung gesetzt. Die Platte im Genick, nämlich die Silberplatte oder der ne-

gative Pol, unterhält eine reichliche Absonderung, daher muss zwischen ihr und der absondernden Hautstelle ein täglich zu erneuerndes Stück Schwamm gelegt werden. Die von der Zinkplatte bedeckte Stelle hingegen, welche leicht austrocknet, ist mit einem Stück frischen Muskelfleisches zu belegen.

Mansford führt mehrere Fälle an, wo er vermittelst dieser Methode gründliche Heilung bewirkte, oder wenigstens den Anfall verhütete, wenn es ihm auch nicht gelang, die Disposition zu tilgen.

Die Anwendung der galvanischen Elektricität erfodert bei weitem eine grössere Vorsicht, als sie bei der Frictionselektricität nöthig ist. Fieber, Entzündung, Vollblütigkeit, Orgasmus, Congestionen, grosse Empfindlichkeit und Convulsibilität, sowie wahre Lebensschwäche, sind wichtige Gegenanzeigen, wohin auch die scorbutische und die faulige Dyskrasie gehören. Auch muss die Anwendung dieses Mittels während der Menstruation und der Schwangerschaft vermieden werden.

Ueber das Technische bei der Anwendung findet man nähere Auskunft in meiner oben genannten kleinen Schrift. Immer setzt die Anwendung des Galvanismus, noch mehr als die der Frictionselektricität, eine gewisse Fertigkeit und Uebung voraus.

Von der Anwendung der Frictionselektricität und des Galvanismus beim Scheintode.

In den verschiedenen Arten des Scheintodes oder der Asphyxie ist die Elektricität eins der vorzüglichsten Erweckungsmittel, jedoch erfodert ihre Anwendung eine sorgfältige Berücksichtigung des zum Grunde liegenden Zustandes der Vitalität.

Wahrscheinlich leistet sie am meisten in denjenigen Asphyxieen, welche aus Mangel und Entziehung der wichtigeren Lebensincitamente hervorgehen. Daher benutzt man sie in der Asphyxie Erstickter (Ertrunkener, Erwürgter), nach Beseitigung der etwa vorhandenen Ueberfüllung des Gehirns und der Lungen mit Blut, auch

in der Asphyxie vom Einathmen schädlicher oder vielmehr irrespirabler Gasarten. Ferner hat die Erfahrung gelehrt, dass Erschütterungsschläge eine Asphyxie von heftiger Commotion, durch einen Fall aus der Höhe, hoben.

Dagegen schadet der Reiz der Elektricität, wie überhaupt jede reizende Einwirkung, in denjenigen Asphyxieen, welche aus erschöpfender Erregung und Ueberreizung entstanden sind, entweder weil übermässig starke Incitamente einwirkten, oder weil die Sensibilität dermassen krankhaft gesteigert war, dass auch naturgemässe Incitamente eine erschöpfende Wirkung ausübten. Hierher gehören die Asphyxieen nach heftigen Anstrengungen der Körper- und Geisteskräfte, nach starken Affecten und Gemüthsbewegungen, die Asphyxieen nach heftigen Schmerzen und Krämpfen, die Asphxyieen vom Blitzschlage, die hysterischen Asphyxieen. In allen diesen Fällen ist oft nur die Abhaltung aller, auch der feinsten Incitamente angezeigt, um der fast erschöpften vitalen Erregbarkeit Zeit und Ruhe zur Wiederansammlung zu geben, woraus sich auch vielleicht zum Theil der Umstand erklären lässt, dass dergleichen Scheintodte erst im Sarge erwachen, welcher Luft und Licht von ihnen abhält.

d) *Tonische Mittel.*

1. Consolidirende Mittel.

Von den Mineralsäuren im Allgemeinen *).

Die Mineralsäuren wirken bei ihrer innerlichen Anwendung zunächst auf die Verdauungswerkzeuge. Sie löschen sehr bald den Durst, erhalten die innere Fläche

*) S. Farr, an essay on the medic. virt. of acids. Lond. 1795. H. G. Wüstney, d. wohlth. Wirkung. d. Säuren, u. s. w. Rostock, 1806.

des Darmcanals feucht, bethätigen im Anfange ihres Gebrauchs die Verdauung und Assimilation, und steigern auf eine kurze Zeit die Urinsecretion (Vogt).

Sobald sie in die Säftemasse aufgenommen worden, treten ihre allgemeinen Wirkungen hervor. Zunächst bemerkt man eine Abnahme der Körperwärme, der Puls wird seltener und kleiner, aber fester und sogar härtlich, die äussern Theile werden etwas blässer und kühler, der Rückfluss des Blutes zum Herzen wird erleichtert, indem die Strömung in den Venen durch die Steigerung des Tons derselben befördert zu werden scheint; die peripherischen Secretionen, besonders die Hautausdünstung und Lungenaushauchung, werden späterhin beschränkt, und der allgemeine Ton der Faser und des organischen Gewebes wird gesteigert. (S. Vogt's Pharmakodynamik, 2. Theil.)

Nach allzu lange fortgesetzter Anwendung der Mineralsäuren nehmen die angeführten Erscheinungen zu, endlich wird die Verdauung gestört, sowie die gesammten Erscheinungen nun einen entgegengesetzten Charakter annehmen, und sich endlich eine scorbutische Dyskrasie ausbildet.

Im concentrirten Zustande sind die meisten Mineralsäuren ätzende Gifte.

Die Mineralsäuren sind im Ganzen als kühlende und temperirende und gleichwohl auch tonische und antiseptische Mittel zu betrachten.

Sie vermindern, sobald sie in die Säftemasse aufgenommen werden, die Expansion des Blutes, wodurch der Contractionskraft der Gefässe Gelegenheit gegeben wird, deutlicher hervorzutreten. Dies geschieht sowohl in den Arterien als vorzugsweise auch in den Venen, und es erklärt sich daraus die von den Mineralsäuren bewirkte Verminderung der extensiven Thätigkeit des Gefässsystems, mit einer gleichzeitigen Steigerung der innern Energie desselben, die Beschränkung der Venosität, die Erleichterung des Rückflusses zum Herzen, und die Verminderung des Bluttriebes nach der Peripherie. Dass die

Mineralsäuren aber auch den Ton der Faser, der Gefässwände, und überhaupt der festen Theile steigern, ist wenigstens wahrscheinlich.

Die Mineralsäuren sind einigermassen mit den vegetabilischen Säuren verwandt, und die Phosphorsäure hält gleichsam zwischen beiden die Mitte. Doch fehlt den Pflanzensäuren, obgleich sie ebenfalls den Orgasmus des Bluts vermindern, die tonische Wirkung auf die festen Theile, und einige unter ihnen besitzen sogar auflösende Kräfte, und wirken befördernd auf die peripherischen Secretionen.

Die Kälte (s. d. Art. Kälte im ersten Theil) äussert unter gewissen Umständen wichtige tonische und verdichtende Wirkungen, welche aber nur sehr vorübergehend sind.

Die stärkenden tonischen und adstringirenden Mittel ermangeln der kühlenden und temperirenden Eigenschaften der Mineralsäuren.

Sowie die schwächenden Neutralsalze bei erhöhter Thätigkeit des (arteriellen) Gefässsystems vermöge eines plastischen und kräftig erregenden Blutes, bei hypersthenischer Spannung der Gefäss- und Muskelfaser, bei abnorm erhöhter Temperatur, ausgehend von krankhafter Beschleunigung des Vegetationsprocesses und Stoffwechsels, angewendet werden, so dienen die Säuren bei vorherrschender Venosität, bei krankhaft gesteigerter Expansion des Blutes mit Neigung zur Verflüssigung, Entmischung, Zersetzung, mit profusen peripherischen Ab- und Aussonderungen, und mit gleichzeitiger Atonie und Laxität der festen Theile.

Unter solchen Umständen dienen sie in Fiebern, venösen Congestionen und Wallungen, Blutflüssen, Dyskrasieen und Kachexieen (Scorbut, feuchtem Brande, bei Substanzwucherungen lockerer und schwammiger Art) u. d. m.

Sie leisten um so mehr, je vorherrschender die genannten Krankheitszustände von den flüssigen Theilen

ausgehen, je zarter und lockerer die organische Structur, je erregbarer und beweglicher das Gefässsystem, je deutlicher die Neigung zur Verflüssigung und Entmischung. Daher sind sie vorzugsweise bei jüngeren Individuen und bei Weibern anwendbar.

Die Wirkungen der Mineralsäuren auf das Nervensystem sind im Ganzen noch ziemlich im Dunkeln. Einmal können sie aber schon durch Beschränkung der Venosität, welche, wenn sie vorherrscht, nicht selten die mannigfaltigsten Nervenleiden begründet, in Nervenkrankheiten nützlich werden. Alsdann hängen Nervenkrankheiten, besonders Convulsionen und Hyperästhesieen, sehr häufig mit Zartheit und Laxität der organischen Structur (s. d. Einleitung im ersten Theil), oder mit einer grossen Erregbarkeit und Beweglichkeit des Gefässsystems zusammen, und unter diesen Umständen kann die Anwendung der Mineralsäuren ebenfalls heilsam wirken.

Echte Hypersthenie und Entzündung, active Congestionen, straffe Faser, sehr geschwächte Verdauung, Brust- und Lungenleiden, Verstopfungen und Verhärtungen der Eingeweide, gastrische Ablagerungen und Sordes, bevorstehende kritische Ab- und Aussonderungen, Schweiss, Lungenauswurf, der Ausbruch kritischer Exantheme u. d. m., verbieten oder beschränken wenigstens den Gebrauch der Mineralsäuren.

Schwefelsäure, Vitriolsäure, *acidum sulphuricum*, *acidum vitrioli*, *oleum vitrioli*, *spiritus vitrioli* *).

Die reine, verdünnte Schwefelsäure besitzt die angegebenen Eigenschaften der Mineralsäuren, besonders aber ihre tonische Wirkung, im höchsten Grade und afficirt die Verdauungsorgane am wenigsten (mit Ausnahme

*) Helwig, praes. Büchner, dissert. de usu intern. ol. vitriol. Hal. 1762.

Windorf, diss. de acid. vitriol. etc. Erford., 1792.

Reich, vom Fieber, u. s. w. Berlin, 1800.

der Phosphorsäure), so dass sie ziemlich lange hinter einander fort gebraucht werden kann.

Man bedient sich derselben zunächst in Fiebern, wenn sie weder eine wahrhaft hypersthenische Natur haben, noch mit örtlichen entzündlichen Affectionen und activen Congestionen verbunden sind, bei übermässig gesteigerter, extensiver Thätigkeit des Gefässsystems, bei beträchtlicher Expansion und Rarefaction des Blutes, daher bei vollem aber weichem, frequentem Pulse, starker Hitze u. d. m.

In galligen Fiebern dient sie, wenn die Hitze sehr stark ist (*causus*, *febris ardens*), bei heftigem Durst, trockner, heisser Haut u. d. m. Doch darf das Fieber keine echt hypersthenische Natur haben, und man muss von der Abwesenheit örtlicher Entzündungen vollkommen überzeugt seyn. Ueberhaupt findet aber hier, wie bei allen gastrischen Fiebern, die Schwefelsäure nur erst dann ihre Anwendung, wenn die nöthigen Ausleerungen vorangegangen, und die oben angegebenen Indicationen für dieses Mittel vorhanden sind.

Sehr nützlich ist die Anwendung der Schwefelsäure in Faulfiebern, besonders in denjenigen, welche nicht von den ersten Wegen ausgehen, bei beträchtlichem Orgasmus, hohem Grad der Laxität in den festen Theilen, copiösen Schweissen und andern Ab- und Aussonderungen. Wo indessen torpide oder auch wahre vitale Schwäche obwaltet, da sind reizende, incitirende und stärkende Mittel, Valeriana, Arnica, Chinarinde u. d. m., theils vorzuziehen, theils mit der Schwefelsäure zu verbinden. Bei gastrischen Faulfiebern pflegt die Schwefelsäure, wenn nicht die nöthigen Ausleerungen vorangeschickt werden, Magenschmerzen oder heftige unnütze Durchfälle zu erregen.

Bei nervösen Fiebern erheischt der Gebrauch der Schwefelsäure einige Behutsamkeit, weil in diesen Fiebern die Haut das wichtigste Organ für kritische Absonderungen ist, welche allerdings durch die Schwefelsäure zurückgehalten werden können, und weil nur allzu

leicht wahre vitale Schwäche eintritt. Deshalb giebt man in diesen Fällen der Verbindung der Schwefelsäure mit dem Weingeist *(mixtura sulphurico-acida)* den Vorzug. Sie dient bei erethistischen Zuständen des Gefässsystems, bei starkem Orgasmus des Bluts, bei lebhaften venösen Congestionen, bei starker Hitze, bei profusen Schweissen, auch wohl bei asthenischen, an Gangränescenz grenzenden Entzündungen innerer Organe. Auch gegen schleichende Nervenfieber benutzt man sie, theils um erethistische Zustände zu beseitigen, theils um profuse Schweisse zu mässigen.

In Wechselfiebern giebt man sie bei vorhandenen Anzeigen in Verbindung mit China, Gewürzen oder mit bittern Mitteln, benutzt sie auch im Paroxysmus selbst bei starker Hitze und beträchtlichem Orgasmus.

In hektischen und phthisischen Fiebern ist die Phosphorsäure der roheren Schwefelsäure vorzuziehen.

Mit grossem Nutzen wird die Schwefelsäure bei vorhandenen Indicationen in den exanthematischen Fiebern, z. B. bei den fauligen Blattern, beim Scharlach mit ähnlichem Charakter angewendet, muss aber bei den Masern, wegen selten fehlender entzündlicher Affection der Brustorgane, vermieden werden.

In rheumatischen Fiebern benutzt man sie bei übermässigen symptomatischen Schweissen, auch wenn das Fieber eine lentescirende Form annimmt.

Lentin schreibt dem Haller'schen Sauer fast specifische Heilkräfte gegen die Gicht zu. Wenn dies nun auch freilich in der Erfahrung nicht nachgewiesen werden kann, so ist doch soviel gewiss, dass die Schwefelsäure mit grossem Nutzen gegen die atonische Schwäche und Laxität, sowohl des Gesammtorganismus als des Darmcanals, angewendet wird, welche nach regulären Gichtanfällen zurückbleibt, und sich durch schwache Verdauung, profuse Schweisse u. d. m. zu erkennen giebt.

Blutflüsse, welche von falscher Plethora, von Orgasmus des Blutes ausgehen, oder denen Atonie und Erschlaffung der Gefässe, oder eine aufgelöste, scorbuti-

sche oder faulige Beschaffenheit des Blutes zum Grunde liegt, erheischen sie nicht nur zu ihrer Stillung, sondern auch zur Beseitigung ihrer Ursachen. In Gebärmutterblutflüssen giebt man die verdünnte Schwefelsäure oder das Haller'sche Sauer nach Umständen in Verbindung mit Zimmttinctur oder mit Opium. Beim Bluthusten und Blutbrechen sollte man sie niemals anwenden, da sie so oft den Auswurf nach den Anfällen des Bluthustens zurückhält, und beim Blutbrechen durch die Krämpfe des Magens und Darmcanals contraindicirt wird, welche fast niemals fehlen.

Mit grossem Nutzen wendet man die Schwefelsäure nach Erfoderniss in Verbindung mit Chinarinde, gegen Werlhoff's Fleckenkrankheit *(Morbus maculosus haemorrhagicus)* an.

Ausserdem benutzt man die Schwefelsäure auch gegen andere Profluvien, gegen Schleimflüsse, weissen Fluss, gegen die Harnruhr, gegen profuse Schweisse, Saamenfluss und Pollutionen.

Sie dient ferner im Allgemeinen gegen venöse Congestionen, Blutwallungen, erethistische Hämorrhoidalcongestionen und Beschwerden, und daher rührenden Blutandrang nach dem Kopf, nach der Brust u. d. m. Bei wirklich activen Hämorrhoiden muss man ihren Gebrauch vermeiden.

Die Schwefelsäure wird mit Erfolg gegen mancherlei Hautaffectionen und Krankheiten angewendet, welche theils auf venösen Congestionen nach diesem Organ, theils auf Atonie und Laxität desselben beruhen. Sie heilt mancherlei chronische Exantheme, besonders wenn sie lange gedauert haben, und dadurch eine allgemeine Atonie und Erschlaffung, oder ein gewisser Grad der Entmischung vorhanden ist (Jahn). Selle rühmt sie gegen die eingewurzelte trockne Krätze, Haller, Baldinger, Duncan und Andere empfehlen sie gegen herpetische Ausschläge. Berends heilte damit eine chronische Nesselsucht, welche von galliger

Dyskrasie ausging, und bereits einen allgemeinen kachektischen Zustand herbeigeführt hatte.

Die scorbutische Dyskrasie, aber auch andre, ihr ähnliche Kachexieen und Dyskrasieen, die seröse, chlorotische, die Mercurialdyskrasie, und die syphilitische Dyskrasie erheischen nach Umständen den Gebrauch der Schwefelsäure. In der Chlorosis, sie mag nun mit einem Erethismus des Gefässsystems, oder mit allgemeiner Atonie und Laxität verbunden seyn, wirkt die Schwefelsäure sehr heilsam. Doch muss man dabei den Zustand der Lungen berücksichtigen.

Die Bedingungen unter welchen die Schwefelsäure, besonders das Haller'sche Sauer, auch in Nervenkrankheiten nützlich werden kann, sind das Vorhandenseyn einer gewissen Zartheit und Lockerheit der organischen Structur, als Mitursache der krampfhaften Schwäche; ferner ein sehr bewegliches erregbares Gefässsystem und vorherrschende Venosität (s. oben von den Mineralsäuren im Allgemeinen). Das Haller'sche Sauer ist gegen Hyperästhesieen, Convulsionen, hysterische und hypochondrische Nervenleiden, Veitstanz u. d. m., unter den oben angegebenen Umständen allerdings mit gutem Erfolg angewendet worden. Besonders giebt man ihm bei jüngeren Individuen den Vorzug.

Man giebt die verdünnte Schwefelsäure *(acidum sulphuricum dilutum, spiritus vitrioli)* zu zehn, zwanzig bis dreissig Tropfen, zwei- bis dreistündlich, mit Wasser verdünnt und gehörig eingehüllt. Die *Mixtura sulphurico-acida* der preuss. Ph. wird zu fünf, zehn bis funfzehn Tropfen gegeben. Beide können auch dem Getränk beigemischt werden.

Die saure Gewürztinctur *(Tinctura aromatica acida, elixirium vitrioli Mynsichtii)* ist eine sehr zweckmässige Zubereitung, und dient in gastrischen Fiebern nach den nöthigen Ausleerungen, wenn Atonie des Darmcanals und Neigung zur Zersetzung und Entmischung, oder eine gallige Dyskrasie vorhanden ist, auch in bösen Faulfiebern, in den fauligen Wurmfiebern, wird

sie mit Nutzen angewendet. Sie ist ein treffliches Mittel bei mancherlei auf Atonie und Schwäche gegründeten Affectionen des Magens und Darmçanals. Unter gewissen Umständen benutzt man sie in der Dysenterie, Lienterie, bei Durchfällen, bei Dyspepsieen, gegen das Sodbrennen, bei Flatulenz, bei der Apepsie Arthritischer, und bei derjenigen, welche nach dem Missbrauch geistiger Getränke zu entstehen pflegt. Auch gegen Profluvien mancherlei Art, gegen Mutterblutflüsse mit höheren Graden der Atonie, gegen Pollutionen, gegen Leukorrhöe und Nachtripper, besonders gegen die Leukorrhöe kleiner Mädchen (Schneider) hat man sie mit Erfolg angewendet. Man giebt sie zu zwanzig bis vierzig Tropfen, einigemal täglich, mit Wein, bittern Mitteln, Opium u. d. m.

Aeusserlich wird die Schwefelsäure zu verschiedenen Zwecken angewendet. Sie macht einen Hauptbestandtheil des Theden'schen Wundwassers *(Aqua vulneraria, mixtura vulneraria acida)*.

Phosphorsäure, *acidum phosphoricum*, *acidum phosphori* *).

Diese Säure ist in jeder Hinsicht der Schwefelsäure sehr ähnlich, im Ganzen aber doch weit milder und verdaulicher.

Man schreibt ihr incitirende und stärkende Einwirkungen auf die Sensibilität zu; wichtiger jedoch ist ohne Zweifel der Einfluss, welchen sie auf die Krasis ausübt. Sie widersteht der Neigung zur Entmischung und Zersetzung, veranlasst die Bereitung eines kräftigeren Blutes, und steigert die Dichtigkeit und Festigkeit der organischen Masse. Auch soll sie, vorzüglich bei Männern,

*) Lentin's Beiträge. Bd. II. S. 139.
Fr. Bassenge, diss. de acid. phosphoric. Lips. 1799.
Rust's Helkologie, 1811. 1. Bd. 2. Abschnitt. 2. Abtheil.
H. A. Göden, von d. Arzneikr. der Phosphorsäure gegen d. Typhus. Berl. 1815.

den Geschlechtstrieb anregen, und die Geschlechtsfunctionen selbst stärken.

Man giebt sie unter allen den Umständen, unter denen die Schwefelsäure angezeigt ist, besonders aber da, wo ein höherer Grad der Sensibilität obwaltet, auch in Fällen, wo man von den stärkeren tonischen und zurückhaltenden Eigenschaften der Schwefelsäure Nachtheile zu befürchten hat.

Man benutzt sie in Nervenfiebern mit beträchtlicher Erhöhung der Sensibilität, und excessiver Thätigkeit des Gefässsystems, sowie mit Neigung zur Fäulniss und Colliquation. Sie dient ferner bei asthenischen Mutterblutflüssen, und kann auch mit weit grösserer Sicherheit als die Schwefelsäure, gegen Lungen- und Magenblutflüsse angewendet werden. Vogt schreibt ihr grosse Heilkräfte gegen scorbutische Blutflüsse zu.

In der Lungenschwindsucht dient sie nach Göden zur Milderung des Fiebers, ist aber nach Vogt mit noch grösserem Nutzen anzuwenden, wenn colliquative Symptome, besonders ein übelriechender, sehr copiöser Auswurf vorhanden sind. Ich habe sie unter beiderlei Umständen nicht ohne Erfolg angewendet.

Wichtiger noch ist ihre Anwendung gegen chronische, auf Abnormitäten der Mischung gegründete Krankheiten. Lentin empfiehlt sie gegen chronische Blennorrhöen, besonders wenn ein dünner und scharfer Schleim abgesondert wird, und ich habe sie auch unter den genannten Umständen nicht ohne Erfolg gegen Leukorrhöen angewendet. Sie soll auch allzustarke Eiterungen beschränken, und schlechte verbessern, vorzugsweise aber auf Knochengeschwüre vortheilhaft einwirken.

Lentin empfiehlt sie daher in mancherlei Dyskrasieen und Kachexieen in Verbindung mit diuretischen Abkochungen (Sandriedwurzel, Sarsaparilladecoct), und Rust rühmt gegen den Beinfrass Pillen aus trockner Phosphorsäure und Asand. Im Scorbut und in der

Fleckenkrankheit *(morbus maculosus, haemorrhoea petechialis)* hat man sie ebenfalls mit Nutzen angewendet. In Nervenkrankheiten dient sie unter ähnlichen Umständen wie die Schwefelsäure. Recht oft hat sie mir gegen hysterische Affectionen jüngerer, irritablerer Individuen gute Dienste geleistet. Wie die Schwefelsäure, findet sie besonders da ihre Anwendung, wo sich eine abnorme Steigerung der Sensibilität und Irritabilität auf eine allzugrosse Zartheit und Lockerheit der organischen Substanz gründet. Sie ist um so mehr angezeigt, wenn sich mit diesem Zustande Orgasmus des Blutes oder atonische Schwäche verbindet.

Viele erfahrne Praktiker, namentlich Berends, empfehlen die Phosphorsäure gegen männliches Unvermögen, besonders aber bei demjenigen Schwächezustande, wobei *ex sensibilitate nimia, sperma brevi post membri erectionem, vel jam ante perfectam erectionem ejaculatur vel effluit.* Auch leistet sie gegen übermässige, nächtliche Pollutionen gute Dienste.

Man giebt die reine Phosphorsäure *(acidum phosphoricum purum)*, welche sich auch durch ihren angenehmen, dem Citronensafte ähnlichen Geschmack empfiehlt, zu zehn bis dreissig Tropfen, zwei- bis dreistündlich. Die trockne Phosphorsäure kann man zu fünf bis zehn Granen in Pillenform anwenden.

Aeusserlich bedient man sich der Phosphorsäure in Verbindung mit Abkochungen von Kamillen, Schafgarbe, Chinarinde, oder Myrrhenliquor und Myrrhentinctur zur Reinigung schlaffer, fauliger Geschwüre, und besonders beim Beinfrass.

Formeln.

℞. Acidi phosphorici puri, ʒj — ʒij.
Aquae rubi idaei, ℥v.
Syrupi rubi idaei, ℥iß.
M. S. Zweistündlich einen Esslöffel. (Eben so wird die verdünnte Schwefelsäure und die gewöhnliche Salzsäure angewendet.)

℞. Acidi phosphorici ex ossibus sicci, ʒij.
Pulveris radicis althaeae, ʒiij.
M. f. c. aqu. destill. s. q. pilul. pond. gr. ij. S. Zu fünf, zehn bis funfzehn Pillen zwei- bis viermal täglich zu nehmen.

℞. Corticis peruviani regii,
Summitatum millefolii, singul. ℥j.
Coqu. ex aqu. font. ℥xvj. ad col. ℥xij.
adde
Acidi phosphorici puri, ʒß — ʒj.
S. Aeusserlich.

Salzsäure, Hydrochlorinsäure, Kochsalzsäure, *acidum muriaticum, acidum hydrochloricum, chlorum hydrogenatum, spiritus seu acidum salis communis* *).

Die Salzsäure wird von den Verdauungsorganen fast noch leichter als die Schwefelsäure ertragen, und bethätigt sogar in kleinen Gaben, und wenn sie nicht allzulange fortgebraucht wird, die Verdauung. Auch befördert sie den Stuhlgang. Dabei erzeugt sie ein vom Magen aus sich über den ganzen Unterleib verbreitendes, angenehmes Gefühl von Wärme, erhebt den Puls, und steigert die Hautausdünstung und Urinabsonderung. Nach Ferriar sollen grössere Gaben sogar Schwindel und Berauschung bewirken.

Im concentrirten Zustande wirkt sie wie ein ätzendes Gift.

Die Salzsäure besitzt antiseptische Kräfte, vermehrt die Dichtigkeit des Blutes, vermindert die abnorm erhöhte Wärme, und ist insofern, wie die Schwefelsäure, ein temperirendes Mittel. Sie besitzt aber auch gewissermassen eine erregende Wirkung auf das Gefässsystem, namentlich auf die peripherischen Gefässe, und scheint dabei

*) W. Fordyce, a letter to S. Sinclair, concern. the virt. of the muriat acid. etc. Lond. 1790.
Horn's Archiv, Bd. VI. St. 2. Bd. X. St. 1. S. 51.

gleichsam excitirend und belebend auf das sensible System zu wirken. Deshalb wird sie wohl nicht so ganz mit Unrecht von Ferriar mit der Chinarinde verglichen, der sie freilich an fixen, tonischen Eigenschaften weit nachsteht.

Auch auf die Lymphgefässe und Drüsen, sowie auf die Schleimmembranen wirkt sie erregend. Sie belebt und steigert die Reproduction, bethätigt den Stoffwechsel, und ist daher auch als ein wirksames alterirendes Mittel zu betrachten.

Aus dem Angeführten ergiebt sich, dass die Salzsäure in mancherlei Fiebern, besonders in asthenischen, wenn sie mit beträchtlichen Störungen der Sensibilität, mit mangelnder Energie und erhöhter Erregbarkeit des Gefässsystems, mit Neigung zur Zersetzung und Entmischung, aber auch mit höheren Graden der Lebensschwäche, mit Colliquation und brandiger Verderbniss verbunden sind, nicht ohne Nutzen angewendet werden könne; dass sie ferner bei Drüsenleiden, Dyskrasieen und Hautkrankheiten, sowie bei örtlichen Affectionen des Darmcanals und der Verdauungsorgane, welche von Atonie, Neigung zur Zersetzung und Colliquation, und mancherlei Störungen der Assimilation und Reproduction ausgehen, angezeigt sey; dass sie aber endlich auch unter ähnlichen Umständen in Nervenkrankheiten eine heilsame Anwendung finden könne.

Man hat die Salzsäure gegen asthenische, nervöse und faulige Fieber, auch wenn gastrische oder gallige Complicationen stattfanden, in Anwendung gebracht, besonders dann, wenn die Sensibilität beträchtlich litt, d. h. sowohl wenn sie exaltirt, oder auch gewissermassen gelähmt erschien, sowie bei brennender Hitze, fliegendem, vollem und weichem Pulse, abwechselnder Röthe und Blässe des Gesichts, bei veränderlicher Gemüthsstimmung, flüchtigen, lebhaften oder stillen Delirien, bei trockner Haut, also vorzüglich in der *Febris nervosa versatilis* (Zungenbühler), aber auch

in den bösesten Faulfiebern, bei schnellem Sinken der Kräfte, bei örtlichen, gangränescirenden Entzündungen, wenn Blutungen hinzukommen, welche von Lähmung der Gefässe, oder von beginnender Zersetzung der Blutmasse ausgehen, bei fauligen oder brandigen Halsentzündungen oder ähnlichen Durchfällen und Ruhren, bei Petechien u. d. m. Man giebt in solchen Fällen die Salzsäure mit Weingeist, mit Naphthen, mit Valeriana, Serpentaria, Campher, Arnica, Chinarinde u. d. m.

Unter ähnlichen Umständen dient sie in den exanthematischen Fiebern, beim contagiösen Typhus, im Fleckfieber, im asthenischen oder fauligen Scharlachfieber u. d. m. Auch gegen Wechselfieber haben sie Jördens, Jahn und Hopf wirksam befunden. Im fauligen Puerperalfieber wird sie ebenfalls gerühmt.

In hektischen Fiebern, und in der *Febris nervosa lenta* mässigt sie das Fieber, beschränkt die Colliquation, muss aber vermieden werden, wo örtliche Organisationsverletzungen, besonders Brustleiden vorhanden sind. Berends empfiehlt in ähnlichen, ja auch in phthisischen Fiebern den Salzäthergeist (*Spiritus salis dulcis*), welcher ebenfalls das Fieber mässigt und die Colliquation beschränkt, da er die Salzsäure selbst in seiner Mischung enthält.

Ferriar rühmt die Salzsäure gegen die Scrofeln, auch wird sie, gehörig eingehüllt, von Kindern recht gut ertragen. Gegen den Scorbut und gegen scorbutische Dyskrasie leistet sie, besonders bei höheren Graden der Schwäche, treffliche Dienste.

Unter Umständen, wie sie bereits bei den Heilanzeigen der Schwefelsäure angegeben worden sind, dient sie auch bei Hautkrankheiten, sowie auch bei Affectionen des Magens und Darmcanals, bei Dyspepsieen, Verschleimungen, bei Leiden der Mesenterialdrüsen, wenn nichts Entzündliches damit verbunden ist. Man hat sie mit Nutzen gegen pituitöse Dysurie und

Strangurie angewendet, und in der Steinkrankheit der Harnwerkzeuge giebt ihr schon der Umstand, dass sie die Verdauungsorgane am wenigsten verletzt, und deshalb länger und in grösseren Gaben angewendet werden kann, einen grossen Vorzug. Chemisch wirkt sie besonders auf die Steine, welche aus phosphorsaurem Kalk bestehen; auf die sogenannten Tripelsteine, auf die schmelzbaren Steine, und zum Theil auch auf die kleesauren Maulbeersteine, wirkt sie ebenfalls, wiewohl schwächer.

Die Salzsäure hat im Allgemeinen die Gegenanzeigen der Schwefelsäure, doch verträgt sie sich besser mit gastrischen Affectionen und Unreinigkeiten, wird aber durch übergrosse Empfindlichkeit des Darmcanals, und durch eine darauf gegründete Neigung zur Diarrhöe contraindicirt.

Aeusserlich benutzt man die Salzsäure zu Pinselsäften, Gurgel- und Waschwassern, bei Schwämmchen, Mundfäule, schlaffen, fauligen oder brandigen Halsentzündungen, beim Wasserkrebs *(Noma)*, wo sie auch zugleich innerlich angewendet wird, gegen Flechten (Oswald in Sagan), Kopfgrind, Hospitalbrand (als Aetzmittel) u. d. m.

Man giebt die reine Salzsäure innerlich, gehörig verdünnt und eingehüllt, zu zehn bis zwanzig Tropfen. Wenn man die erregende Wirkung der Salzsäure beabsichtigt, z. B. in asthenischen Fiebern, so giebt man die grösseren Gaben.

Oxygenirte Salzsäure, Chlor, Chlorine, *Chlorum*, *Acidum muriaticum oxygenatum*, *Acidum salis dephlogisticatum* *).

Das Chlor, in flüssiger Form innerlich angewendet, scheint als ein mildes, temperirendes, antiseptisches, die

*) Guyton Morveau, Abhandl. v. den Mitteln, die Luft zu reinigen, übersetzt v. Pfaff. Kopenhag. 1802.

übermässige Vegetation beschränkendes Mittel betrachtet werden zu müssen. Es stellt, selbst bei der sorgfältigsten Bereitung, immer nur eine sehr verdünnte Säure dar, denn im concentrirtesten Zustande enthält ein Kubikzoll der Flüssigkeit bei 10° Reaum. höchstens nur 1,6 Gran dieser Säure.

Das flüssige Chlor mässigt die excessive Thätigkeit des Gefässsystems, vermindert die Fieberhitze und den Orgasmus des Blutes, befördert die Urinabsonderung und die Hautausdünstung, und scheint theils der Fäulniss und Zersetzung entgegenzuwirken, theils aber auch, wie das Quecksilber, die übermässige Vegetation zu beschränken. Doch fehlen ihm die tonischen Eigenschaften der Schwefelsäure, und die belebende, erregende Wirkung der gewöhnlichen Salzsäure scheint es nur in einem weit geringeren Grade zu besitzen. Im Ganzen hat man seine Heilwirkungen noch wenig geprüft.

Es wird mit Nutzen gegen erethistische Zustände des Gefässsystems, gegen leichtere Reizfieber, besonders gegen die Zahnfieber der Kinder angewendet. Nach Kopp mässigt das flüssige Chlor dergleichen Fieber in kurzer Zeit, und führt Krisen durch die Haut und den Urin herbei. Man rühmt es ferner bei contagiösen, exanthematischen, auch bei fauligen Fiebern, mit starkem Orgasmus des Blutes, grosser Hitze, brennender Röthe des Exanthems, Eingenommenheit des Kopfes, und benutzt es unter diesen Umständen im ansteckenden Typhus, im Scharlachfieber, in der fieberhaften Rose u. d. m., sowie auch gegen gallige und faulige Durchfälle und Ruhren (Nysten). Einige neuere Beobachter empfehlen es gegen die Magenschwäche und Dyspepsie, welche der Missbrauch des Quecksilbers herbeigeführt hat, sowie man ihm auch eine zersetzende Einwirkung auf solche im Darmcanal angehäufte Gasarten zuschreibt, welche feindlich auf die Nerven wirken.

Mit auffallendem Nutzen habe ich es bei entzündlichen Affectionen der Mesenterialdrüsen angewendet, be-

sonders in einem Falle, wo deutlich eine solche Entzündung nach dem Missbrauche des Sublimats (Dzondi's Sublimatcur) entstanden war.

Kopp empfiehlt die innerliche Anwendung des flüssigen Chlors gegen chronische Hautkrankheiten, gegen Flechten, veraltete Krätze u. d. m. Mir leistete es gegen eine chronische Nesselsucht gute Dienste. Auch hat man es mit Nutzen gegen scorbutische Affectionen, z. B. gegen Mundfäule angewendet.

Aeusserlich bedient man sich des flüssigen Chlors als eines Schutzmittels gegen Contagien, welche auf der Haut haften, z. B. gegen syphilitische Ansteckung (Eichrodt). Auch werden Waschungen mit diesem Mittel gegen Flechten, veraltete Krätze, Kopfgrind u. d. m. angewendet.

Ob sein innerlicher Gebrauch gegen den Tetanus, oder nach Brugnatelli gegen die Wasserscheu, sowie nach Anderen gegen die Prosopalgie, etwas zu leisten vermag, ist noch nicht hinreichend bestätigt. Dasselbe gilt von der Anwendung der Chlordämpfe, bei einer höheren Temperatur, auf kleinere oder grössere Theile der Hautoberfläche, welche William Wallace, der sich dazu eigener Vorrichtungen, einer Art Räucherungskastens bedient, gegen mancherlei Hautkrankheiten, aber auch gegen Anschwellungen, Verhärtungen der Leber, chronische Gelbsuchten empfiehlt.

Man giebt das flüssige Chlor *(aqua oxymuriatica)* zu einem bis drei Scrupeln, zwei- bis dreistündlich, mit Wasser verdünnt, und mit einem Syrup eingehüllt. Selbst Kinder ertragen beinahe diese Gabe. Wenn man das Mittel als Mund- oder Gurgelwasser anwenden will, so verdünnt man es mit dem gleichen, oder mit zwei Theilen Wasser. Zu Waschungen kann man es unverdünnt gebrauchen, oder mit Baumöl zu gleichen Theilen ein Liniment daraus bereiten.

Die Chlordämpfe werden zur Luftreinigung und Zerstörung der Contagien und Miasmen benutzt. Sie greifen jedoch die Respirationsorgane an, und sind daher nur

in unbewohnten Zimmern anwendbar. Inficirte Kleidungsstücke und Geräthschaften werden damit durchräuchert, oder auch mit Chlorwasser gewaschen.

Die Chlordämpfe entwickelt man aus einem Gemisch gleicher Theile des Braunsteinoxyds und Kochsalzes, durch Hinzumischung starker Schwefelsäure.

Formeln.

℞. Aquae oxymuriaticae, ℥j.
Aquae destillatae simplicis, ℥iij.
Syrupi althaeae, ℥j.
M. S. Zweistündlich einen Esslöffel voll.

℞. Aquae oxymuriaticae
Mellis rosati, singulor. ℥j.
M. S. Pinselsaft.

Salpetersäure, *acidum nitricum purum*, *spiritus nitri acidus*, *aqua fortis*.

Th. Beddoes, reports, concern. the effects of the nitrous acid etc. Lond. 1797. Uebersetzt von Friese, Berlin, 1799.

Obgleich dieser Säure allerdings bedeutende Heilkräfte zugeschrieben werden müssen, da besonders ihre mächtigen Einwirkungen auf die Vegetation und Reproduction zu grossen Erwartungen berechtigen, so machen doch die nachtheiligen Wirkungen derselben auf die Verdauungsorgane ihren innerlichen Gebrauch bedenklich.

In mässigen Gaben und in einem sehr verdünnten Zustande angewendet, erzeugt sie eine Empfindung von Wärme im Schlunde und Magen, erweckt Durst, Appetit, ja Hunger, und befördert die Hautausdünstung, Urinabsonderung, die Thätigkeit der Speicheldrüsen, denn in einigen Fällen soll sie sogar einen reichlichen Speichelfluss hervorgebracht haben. Doch sind alle diese Wirkungen noch keineswegs durch eine hinreichende Anzahl genügender Beobachtungen vollkommen bestätigt.

Nach den Wahrnehmungen einiger neueren Aerzte soll sie eine auffallende Munterkeit und Lebhaftigkeit,

eine höhere Röthung der Wangen und der Lippen, einen beschleunigteren und volleren Puls, eine Steigerung der Muskelkraft bewirken. Doch sind diese Wirkungen ebenfalls noch keinesweges bestätigt, und mögen wohl grösstentheils einer theoretischen Voraussetzung ihren Ursprung verdanken.

Wird die Salpetersäure eine längere Zeit hindurch, oder in grösseren Gaben angewendet, so bewirkt sie Appetitlosigkeit, Magenweh, eine weissbelegte Zunge, Ekel, auch wohl Erbrechen, Gefühl von Kälte im Magen; späterhin wird die Verdauung gänzlich gestört, und es stellen sich Mattigkeit, Kopfschmerzen und Fieberbewegungen ein, wozu sich bald Brustbeklemmungen gesellen. Der Athem wird übelriechend, die Urinsecretion erscheint übermässig gesteigert, es finden entweder Durchfälle oder eine hartnäckige Verstopfung statt, und endlich bildet sich in Folge dieser Störungen eine allgemeine Kachexie und Dyskrasie, welche dem Scorbut ähnlich ist, und zuletzt in ein tödtliches Zehrfieber übergeht. Die Verlezzungen der Verdauung, welche der allzulange Gebrauch der Salpetersäure, oder ihre Anwendung in allzugrossen Gaben bewirkt hat, können selten wieder gehoben werden, und bedingen ein langes, oft nur mit dem Tode endigendes Siechthum.

Grosse Gaben dieser Säure wirken wie ein ätzendes Gift, und tödten in kurzer Zeit.

Der Salpetersäure fehlen die tonischen Eigenschaften der Schwefelsäure, und die erregenden der Salzsäure, dagegen besitzt sie kräftige erregende Wirkungen auf das lymphatische und Drüsensystem, namentlich auf die Speicheldrüsen, auf die Leber, das Pankreas und die Nieren, und nähert sich in dieser Hinsicht einigermassen dem Quecksilber. Dass sie die organische Mischung zu verändern, ja bei vorsichtiger Anwendung auch wohl zu verbessern vermöge, ist nicht unwahrscheinlich, jedoch trägt dazu ihre Grundlage, der Stickstoff, gewiss mehr bei, als der an jene Basis nur locker gebundene, säureerzeugende Stoff, welcher, weil er so leicht an die or-

ganische Materie abgesetzt wird, nur auf eine rohe, chemische Weise einwirkt, und nachtheilige Zersetzungen herbeiführt.

Die übeln Nebenwirkungen dieser Säure auf den Magen und die Verdauung überhaupt, machen die innerliche Anwendung derselben stets bedenklich, und es ist wohl nur in seltenen Fällen gestattet, sich derselben zu bedienen. Daher gebe ich untenstehende Beobachtungen Anderer, ohne mich auf eine genauere Angabe der Indicationen dieses bedenklichen Mittels einzulassen, dessen Gebrauch überdiess im Ganzen noch neu ist, und bei uns selten stattfindet.

Man hat die Salpetersäure in typhösen, fauligen und exanthematischen Fiebern, in der Eiterungsperiode bösartiger Blattern, im letzten Stadium des gelben Fiebers (Palloni), in der Cholera mit einer Abkochung von Columbowurzel (Bowes), gegen chronische, asthenische Leberentzündungen und Leberverhärtungen und daher rührende Gelbsuchten (Scott) angewendet. Hall glaubt, dass sie Gallensteine aufzulösen vermöge. Evernest rühmt sie gegen die Honigharnruhr und gegen Polydipsie, Pemberton empfiehlt sie gegen das Sodbrennen. Man rühmt sie auch bei Dyskrasieen und Kachexieen mit Neigung zu Exulcerationen und zu Aftervegetationen, besonders der Haut, z. B. in der mit Scorbut complicirten Syphilis, gegen Mercurialkrankheiten, gegen veraltete Hautkrankheiten, besonders wenn sie von der Leber ausgehen, oder bereits allgemeine Kachexie und Dyskrasie herbeigeführt haben, z. B. gegen veraltete Flechten (Hufeland), Krätze, gegen chronische Fussgeschwüre, gegen böse scorbutische Geschwüre, gegen Aussatz und Elephantiasis.

Aeusserlich empfiehlt man die Salpetersäure zu Fomentationen und örtlichen Bädern bei Knochen- und Gelenkauftreibungen, Drüsengeschwülsten, bei veralteten, gichtischen Affectionen, gegen die

nach den Anfällen des Podagra zurückbleibende örtliche Schwäche; als Waschmittel und in Salbenform (*unguentum oxygenatum*) gegen chronische Exantheme, Hautkrankheiten, bei schlaffen und unreinen Geschwüren. Gegen den Hospitalbrand leistet sie, mit fünfundzwanzig bis funfzig Theilen Wasser verdünnt, treffliche Dienste.

Man soll Erwachsenen die Salpetersäure zu drei, fünf bis höchstens funfzehn Tropfen, zwei- bis dreimal täglich, mit vielem schleimigem Getränk verdünnt, geben. Zu den örtlichen Bädern rechnet man auf ein Pfund Wasser etwa eine halbe bis ganze Drachme.

Die Dämpfe dieser Säure, aus reinem Salpeter durch Beimischung der starken Schwefelsäure entwickelt, werden zur Luftreinigung, und zur Zerstörung der Contagien und Miasmen benutzt, und haben den Vorzug, dass sie bei grosser Wirksamkeit doch die Respirationsorgane wenig belästigen, und daher selbst in bewohnten Zimmern angewendet werden können. Sie sollen auch heilsam auf schlaffe, unreine Geschwüre einwirken. Selbst Brustkranke pflegen nur wenig dadurch belästigt zu werden, weshalb sie in vielen Fällen den Vorzug vor den Chlordämpfen verdienen.

Die salpetersalzsauren Fussbäder, *pediluvia nitro-muriatica.*

Literatur.

Scott, in den medico-chirurgical transactions, Vol. VIII. p. 1. 1817. — Götting. gelehrte Anzeigen, 50. St. 1820.

F. Lavagna, in Froriep's Notizen, No. 271. Febr. 1826. p. 105.

Diese neuerdings von Scott empfohlne Anwendung der Salpetersalzsäure, in welcher eigentlich das Chlor wirksam ist, soll mächtig in die Thätigkeit des resorbirenden und Drüsensystems, der absondernden Organe eingreifen, die Secretionen im Allgemeinen, besonders aber die Leberabscheidung befördern, und sogar Affectionen des Mundes und eine Art Speichelfluss hervorbringen,

so dass die Wirkungen fast denen des Quecksilbers gleich kommen.

Scott empfahl die salpetersalzsauren Fussbäder, auch schon das Besprengen und Waschen mit verdünnter Salpetersalzsäure, gegen Leberkrankheiten, gegen chronische Gelbsuchten und Gallenkrankheiten, auch gegen eingewurzelte und depravirte syphilitische Leiden. In einigen Fällen will er sie auch als ganzes Bad anwenden.

Lavagna, welcher sich nur der Fussbäder bediente, benutzte diese mit gutem Erfolg in den Folgen einer Leberentzündung, welche in drückenden Schmerzen, unregelmässigen Stuhlgängen, ikterischer Kachexie und Abmagerung bestanden; ferner in einer deutlichen chronischen Leberentzündung, in einer chronischen Wassersucht (der Brust) mit Leberaffection.

Er will beobachtet haben, dass sie nur dann vollständige Heilwirkungen äusserten, wenn wirklich eine *phlogosis lenta* in der Leber, nicht aber in benachbarten Organen stattfand. Vierundzwanzig Bäder reichten in den hartnäckigsten Fällen zur Heilung hin.

Die bemerkbaren Wirkungen dieser Fussbäder sind nach Lavagna (welcher mir ein sehr glaubwürdiger Beobachter zu seyn scheint) folgende. Die Kranken empfinden während des Gebrauchs des Bades ein lästiges Jucken an den Beinen, an welchen nach einiger Zeit Bläschen und auch wohl kleine Excoriationen entstehen. Wenn diese Excoriationen entstehen, muss man den Gebrauch der Fussbäder auf einige Tage aussetzen, wo sie dann bald heilen.

Ferner zeigt sich beim Gebrauch der Bäder eine Neigung zum Schlaf, welche auch noch nachher eine Zeit lang fortdauert, sowie eine Anwandlung von Ohnmacht, welche vom Epigastrium auszugehen scheint, und mit einem Gefühl von Schwere im Magen und in der Leber verbunden ist. Auf diese Empfindung pflegt schnell jene Müdigkeit zu folgen, und man muss deshalb die Kran-

ken aus dem Bade, und in eine bequeme Lage bringen. Diese Erscheinungen traten in allen denjenigen Fällen ein, wo die Fussbäder ausserdem heilsam wirkten.

Bei einer sehr geschwächten, an einem anhaltenden Fieber leidenden Leberkranken bewirkte das erste Fussbad zwei Stunden nach seiner Anwendung heftige Dyspnöe mit Ohnmachten und starkem Herzklopfen, welche mehrere Stunden lang fortdauerten, bis ein fast eben so lange anhaltender, reichlicher Speichelfluss hinzukam. Dieser ward überhaupt fast immer, jedoch in den mehrsten Fällen nach einer länger fortgesetzten Anwendung der Fussbäder beobachtet.

Aus eigner Erfahrung vermag ich nicht, über die Wirkungen dieser Fussbäder zu urtheilen. Ich habe sie nur in wenigen Fällen, und auch in diesen nicht andauernd angewendet, weil ich sie ziemlich unwirksam fand. Dennoch beweisen die angeführten Beobachtungen, dass sie gewiss zu den wirksamsten Mitteln gehören, aber eben deshalb auch bei ihrer Anwendung Vorsicht erheischen. Man mischt anfänglich drei Theile Salpetersäure mit einem Theil Salzsäure, nimmt aber späterhin gleiche Theile von beiden Säuren. Davon wird so viel zu dem erwärmten Badewasser gemischt, dass es dem Geschmacke nach die Säure eines schwachen Essigs bekommt Die Dauer des einzelnen ganzen oder Fussbades beträgt eine halbe bis ganze Stunde. Man wiederholt die Bäder täglich, oder einen Tag um den andern, setzt sie aber, wenn sie heftige Wirkungen hervorbringen, oder Excoriationen veranlassen, einige Tage aus. Lavagna gab dabei alle vier bis fünf Tage eine Abführung aus Weinsteinrahm.

Braunsteinoxyd, Mangan, *manganium oxydatum nigrum*, *magnesia vitriariorum*.

Literatur.

Kapp, systemat. Darstell. der durch die neuere Chemie in der Heilkunde bewirkt. Veränderungen u. Verbesserungen u. s. w. Hof, 1805.

Brera, in d. neuen Journ. d. ausländ. med. Literat. 8. Bd. 2. St.
Grille, quelques vues sur l'empl. de l'oxyde de manganése dans les maladies cutanées. Grenoble, an VIII. Recueil des actes de la soc. de Lyon. 1801. T. 11. pag. 92; auch deutsch im Journal d. ausländ. Literat. 1. Bd. S. 477.
Ch. H. E. Bischoff, pharmak. Bezeichn. d. Mineralwässer, in Hufeland's u. Osann's Journal d. prakt. Heilk. 1824. 6. St. S. 109.

Das Manganoxyd und seine Salze scheinen in ihrer Wirkung dem Eisen sehr nahe zu stehen, aber auch, wie Vogt in seiner trefflichen Pharmakodynamik bemerkt, den Mineralsäuren verwandt zu seyn. Deshalb habe ich dieses Mittel unter die consolidirenden, verdichtenden gezählt. Doch kann ich aus eigner Erfahrung nichts darüber bestimmen, und bringe deshalb nur Citate bei.

Die meisten Beobachter wollen nach dem Gebrauche des Mangans eine Steigerung des Tonus, der Spannung in der Muskel- und Gefässfaser, Zunahme des Appetits, Verbesserung der Verdauung und allgemeine Stärkung, besonders der irritabeln Systeme und Gebilde, bemerkt haben. Nach Kapp's Erfahrungen empfanden die Individuen alsbald nach dem Gebrauch desselben ein allgemeines Wärmegefühl im ganzen Körper.

Angewendet hat man es bisher *) gegen chronische Krankheiten des vegetativen Systems mit gesunkener Gefässenergie und Atonie, namentlich gegen dergleichen Kachexieen, Chlorosis u. d. m.; ferner gegen chronische Hautausschläge und Hautkrankheiten, psorische und flechtenartige Leiden, krebsartige und syphilitische Geschwüre, sowohl innerlich als äusserlich.

Odier empfiehlt es gegen Dyspepsie mit erhöhter Reizbarkeit des Magens, Brera wendete es mit Nutzen in der Hypochondrie und Hysterie an.

Auch die Salzverbindungen des Mangans hat man bereits versucht. Einige machten mit dem salzsauren

*) Schwartze pharmak. Tabell. 2. Bd. 2. Abth. S. 185.

(magnesium muriaticum), Andre mit dem essigsauren *(mangan. aceticum)* und schwefelsauren *(mangan. sulphuricum)* Versuche, und wendeten diese Salze in ähnlichen Fällen, wie das Oxyd, innerlich und äusserlich an, namentlich das salzsaure Mangan gegen Flechten, Psora und Syphilis.

Des Braunsteinoxyds bedient man sich auch zur Entbindung des säurezeugenden Gases, indem man es in irdenen Retorten der Glühhitze aussetzt.

Das einfache Braunsteinoxyd giebt man fein gepülvert (denn es belästigt die Verdauungsorgane nicht wenig), zu drei bis sechs Granen, zwei- bis viermal täglich. Brera will es freilich in grösseren Gaben, nämlich zu einer bis drei Drachmen täglich, angewendet haben.

Aeusserlich bedient man sich, besonders gegen Hautkrankheiten der Menschen und Thiere, einer Salbe aus sechs Theilen Manganoxyd mit sechszehn Theilen Fett zusammengerieben.

Das salzsaure Mangan, eine blass rosenrothe, brennend und hintennach salzig schmeckende Substanz, verordnet man innerlich zu drei bis fünf Granen, zwei bis dreimal täglich, als Auflösung oder in Pillenform, z. B.

℞. Manganii muriatici, ℈ij.
Solve in pauxill. aqu. destillat.
adde
Pulveris radicis althaeae, ℈ij.
M. f. pilul. gr. ij. S. Zwei- oder dreistündlich zwei bis drei Pillen zu nehmen.

Eine etwas stärkere Auflösung dient zu reinigenden Gurgel- und Mundwässern.

Folgende Zusammensetzung habe ich einst mit gutem Erfolg gegen eine nässende und übelriechende Flechte auf den Wangen einer sehr zarten Frau mit Hinneigung zur scorbutischen Kachexie (die Flechte war nach der unvorsichtigen Unterdrückung einer habituellen Leukorrhöe entstanden) angewendet:

℞. Manganii muriatici, ʒß.
Decocti radicis symphyti officinalis (ex ℥j. parat.), ℥viij.
Aquae menthae piperitae, ℥ij.
Solv. S. Zum Benetzen der Flechte.

Das Uebel verschwand nach vierzehntägiger Anwendung dieser Auflösung. Freilich glaubte ich gleichzeitig einen diaphoretisch-diuretischen Trank (eine Abkochung von Sarsaparilla, Bitterklee und Sennesblättern) anwenden zu müssen und legte auch ein Fontanell am Schenkel.

Das schwefelsaure Mangan giebt man innerlich zu einem bis drei Granen. Aeusserlich wendet man eine daraus bereitete Salbe an, welche in der Unze Fett eine Drachme dieses Salzes enthält.

Das mildere essigsaure Braunsteinoxyd wird auf ähnliche Weise angewendet.

2) Tonisch bittre Mittel.

Quassienholz und Rinde, *lignum et cortex quassiae* (von *quassia amara* und *excelsa)* *).

Die Quassia ist das einfachste stärkende Mittel, welches durchaus keine erhitzenden oder verstopfenden, hemmenden Nebenwirkungen besitzt, von den Verdauungsorganen sehr gut ertragen wird und keine Ab- oder Aussonderung zurückhält.

Zunächst stärkt und belebt sie die Verdauungsfunctionen, erhöht sodann den Ton der Faser und steigert die vitale Energie des sensibeln Systems auf eine andauernde und durchaus unschädliche Weise. Sie findet daher, als Repräsentant der bittern Mittel überhaupt, in allen denjenigen Schwächezuständen ihre Anwendung, welche vorzugsweise in einer unvollkommenen Assimilation und Vegetation gegründet sind, verträgt sich aber,

*) Linné, dissertat. de quassia, etc. Upsal, 1753.
Ebeling, dissert. de quassia. Glasgow. 1779.

weil sie fast gar keine erregenden, reizenden oder obstruirenden und hemmenden Nebenwirkungen besitzt, unter allen stärkenden Mitteln am besten mit mancherlei erethistischen, congestiven, krampfhaften, gastrischen Zuständen.

Vorzugsweise benutzt man die Quassia bei Schwäche der Verdauungsorgane, welche mit einer grossen Empfindlichkeit des Magens und Darmcanals verbunden ist. Diese Art der Dyspepsie, welche sich gewöhnlich durch Entstehung von Magensäure, durch Sodbrennen, durch Neigung zu Durchfällen zu erkennen giebt, kommt am häufigsten bei sensibeln Individuen, bei Hysterischen und bei Hypochondristen vor. Man giebt den kalten Aufguss und setzt, um die Verdauung des Mittels zu befördern, etwas Aether oder ätherischen Geist hinzu.

Die Quassia vermag leichtere Wechselfieber zu heilen, und wird bei solchen Individuen angewendet, deren empfindliche Verdauungsorgane die Chinarinde entweder gar nicht, oder wenigstens nicht sogleich ertragen.

Mit Nutzen bedient man sich auch der Quassia bei Schleimflüssen, besonders der Genitalien, denen ein hoher Grad der sensibeln und atonischen Schwäche zum Grunde liegt, sowie gegen nächtliche Pollutionen aus ähnlichen Ursachen.

Zwischen den Gichtanfällen angewendet, soll sie nicht nur die so oft gestörte und verletzte Verdauung verbessern, sondern auch die Anfälle selbst regeln und Metastasen auf innere Theile und auf die Nerven verhüten.

Fast specifisch wirkt die Quassia gegen erschöpfende Schweisse oder Fieber, welche von allgemeiner Schwäche und Atonie ausgehen.

Die Quassia kann am sichersten in der Convalescenz nach schweren und erschöpfenden Krankheiten angewendet werden, es mögen nun dieselben entzündlicher, nervöser oder überhaupt asthenischer Natur gewesen seyn. Vermittelst der Quassia kann man die Verdauungsorgane in solchen Fällen zur Aufnahme und Ertragung stärkerer roborirender Mittel, z. B. der China und des Eisens, vorbereiten und fähig machen.

Besondere Gegenanzeigen hat die Quassia fast gar nicht. Ihr übermässig lange fortgesetzter Gebrauch stört freilich am Ende wiederum die Verdauung, ob er aber Augenschwäche, selbst Amaurose, Impotenz und andere Nervenstörungen zu bewirken im Stande sey, kann ich wenigstens aus eigener Erfahrung nicht beurtheilen.

Man giebt die Quassia am zweckmässigsten in Form eines kalt bereiteten Aufgusses (s. d. Formel), mit Zusatz von etwas Essigäther. Das wässrig-geistige Extract wird zu fünf bis zehn Granen einigemal täglich angewendet, entweder in einem aromatischen Wasser aufgelöst, oder mit der Rinde des Quassienholzes zu Pillen gemacht. In vielen Fällen ist auch ein warmer Theeaufguss von Quassia, Pomeranzenblättern, Pfeffermünze u. d. m. sehr zweckmässig. Wenn die Chinarinde nicht rein ertragen wird, so geschieht dies doch oft als Zusatz zu einem dergleichen Theeaufguss, und man kann damit sehr füglich ihre Anwendung einleiten.

Formeln.

℞. Ligni quassiae concisi, ʒij — ℥ß.
Macer. in aqu. fontan. frigid. ℥xij per xxiv. hor.
Colatur. adde
Aetheris acetic. ℈ij.
S. Zwei- bis dreimal täglich ein Weinglas voll.

℞. Cortic. ligni quassiae pulverati, ʒiß.
M. f. c. extr. chamomill. q. s. pilul. gr. ij. , consp. pulv. cinnamom. S. Dreimal täglich fünf bis acht Pillen.

Simarubarinde, Ruhrrinde, *cortex simarubae* (von *quassia simaruba)* *).

Die Simarubarinde unterscheidet sich wohl nur durch einen grösseren Gehalt an Schleim von der Quassia, mit welcher sie ziemlich alle Heilanzeigen gemein hat.

*) v. Overkamp, diss. de remed. specific., in specie de simaruba. Wirceburg, 1742.
Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 7. S. 527.

Man will sie in der asthenischen Ruhr, in ähnlichen Schleimflüssen des Unterleibes, selbst in der Lienterie, aber auch in anderen Blennorrhöen, im weissen Flusse, Blasenkatarrh, atonischen Schleimhämorrhoiden mit Nutzen angewendet haben.

Sie möchte wohl in allen den Fällen ihre Anwendung finden, wo die Quassia nützlich ist, aber um so mehr, wenn sich damit eine Neigung zu Durchfällen verbindet.

Man giebt die Simaruba, jedoch selten, in Pulverform, zu zehn bis zwanzig Granen, einigemal täglich, zweckmässiger als Decoct, zu einer halben Unze mit zwölf Unzen Wasser bis zu acht Unzen eingekocht, wovon zwei- bis dreistündlich einen Esslöffel voll zu nehmen. Auch bereitet man weinige Aufgüsse daraus.

Fieberklee, Bitterklee, *herba trifolii fibrini, aquatici* (von *menyanthes trifoliata).*

Der Fieberklee ist der Quassia sehr nahe verwandt, nämlich ebenfalls ein fast rein bittres Mittel, enthält aber doch Schleim, und besitzt auch gewissermassen auflösende Kräfte, indem er gelind erregend auf die Schleimmembranen und Drüsen einwirkt.

Er dient, wie die Quassia und Simaruba, bei zarteren reizbareren Individuen, in fast allen, auf die atonische Schwäche gegründeten Krankheitszuständen und Krankheiten, besonders in allen den Fällen, wo erregendere und erhitzendere tonische Mittel Nachtheile befürchten lassen.

Man hat damit einfache, leichte, asthenische Wechselfieber geheilt, und ihn auch mit gutem Erfolg gegen die Verdauungsbeschwerden hypochondrischer und hysterischer Individuen, bei grosser Empfindlichkeit der Verdauungsorgane, oder auch bei leichteren Verschleimungen und Stockungen in diesen Organen angewendet. Unter ähnlichen Umständen beseitigt er leichte Gelbsuchten oder wassersüchtige Affectionen, und dient bei leichten

Stockungen in der Leber, bei geringeren Graden der Unthätigkeit dieses Organs und der übrigen secernirenden Organe des Unterleibes. Selle rühmt ihn als stärkendes Mittel bei leichteren scorbutischen Affectionen.

Man giebt den Aufguss oder die Abkochung, eine halbe bis ganze Unze zu sechs bis acht Unzen Colatur, esslöffelweise, oder setzt auch einen Thee aus Bitterklee, Pomeranzenschalen, Pomeranzenblättern, Münze u. d. m. zusammen, den man kalt trinken lässt. Der eingedickte Saft *(extractum trifolii)* wird zu einem halben bis drei Scrupeln einigemal täglich gegeben. Er gehört schon mehr den auflösenden Mitteln an, und wirkt gelind auf den Stuhlgang. (S. d. Formel.)

Der Abkochung und des Extractes bedient man sich auch als eines Zusatzes zu den sogenannten Visceralklystieren.

Formel.

℞. Herbae trifolii fibrini, ℥ß.
Foliorum aurantii, ℥j.
Corticum aurantiorum,
Herbae menthae piperitae, singul. ʒij.
M. f. spec. S. Zum Theeaufguss.

Huflattig, *herba tussilaginis* (von *tussilago farfara)*.

Ein nicht allzu bitteres, schleimiges und zugleich ganz gelind adstringirendes Mittel, welches gelind tonisch auf die Schleimmembranen, namentlich der Lungen, einwirkt, und deshalb in atonischen Lungenkatarrhen und Blennorrhöen mit grossem Nutzen angewendet wird. Aber auch als ein allgemeines, gelind tonisches und stärkendes Mittel ist der Huflattig schäzzenswerth, und mit Recht empfiehlt ihn Jahn in mancherlei kachektischen Zuständen, denen atonische Schwäche zum Grunde liegt, vorzüglich unter solchen Umständen gegen die Scrofelkachexie, wenn zugleich die Verdauung leidet, wenn schlaffe, atonische

Geschwüre vorhanden sind, oder auch bei scrofulösen Brustaffectionen (Bosquillon, Cullen). Ueberhaupt, wenn bei Kindern oder sehr zarten, reizbaren Individuen gelind tonische Brustmittel angezeigt sind, verdient der Huflattig den Vorzug vor vielen andern Mitteln dieser Art. Durch seinen Gebrauch kann man auch stärkere roborirende Mittel, z. B. die isländische Flechte, einleiten.

Man giebt ihn in Form einer starken Abkochung, mit Süssholz, Altheewurzel u. d. m.

Formel.

℞. Herbae tussilaginis, ℥iß.
Radicis althaeae,
Radicis glycyrrhizae, singul. ℥ß.
M. f. spec. S. Zur Theeabkochung.

Isländische Flechte, isländisches Moos, *muscus s. lichen islandicus* (von *cetraria islandica Willd.*) *).

Ein bitteres, tonisch-stärkendes und zugleich nährendes Mittel, welches bei anhaltendem Gebrauche die Plasticität des Blutes beträchtlich steigert, und daher auch zu Wallungen und Congestionen geneigt macht.

Auf den Magen und Darmcanal wirkt es stärkend und zugleich gewissermassen einhüllend, und hält die Leibesöffnung etwas an. Auf das Gefässsystem wirkt es, bei fortgesetztem Gebrauche, erregend, steigert den Ton der Faser und erhöht die gesammte Vegetation und Reproduction. Seine tonischen und stärkenden Wirkungen treten auch nach kurzerZeit in den Schleimmembranen hervor, namentlich in den Lungen und im Darmcanal. Es vermindert die copiösen Absonderungen derselben, wenn diese Membranen geschwächt und erschlafft sind.

*) C. F. Elsner, de lichen. islandic. Regiomont. 1790.
K. L. Zimmermann, üb. d. isländ. Flechte u. s. w. Bamberg, 1817.

Vorzugsweise dient die isländische Flechte in Blennorrhöen mit dem Charakter der Atonie und Erschlaffung, welche einen solchen Grad erreicht hat, dass die schleimigen Secretionen eine eiterähnliche Beschaffenheit annehmen, sowie überhaupt bei eitrigen Absonderungen ohne fortdauernden Entzündungsreiz. Unter solchen Umständen wird sie mit grossem Nutzen in der atonischen Schleimschwindsucht der Lungen angewendet. Man hat sie auch in der wahren Lungenschwindsucht sehr gerühmt, allein ihr Gebrauch in dieser Krankheit kann nur stattfinden, wenn weder beträchtliches Fieber, noch irgend ein örtlicher Entzündungszustand stattfinden, wenn der Auswurf frei und leicht, und keine Athembeklemmung vorhanden ist. Sie hemmt sehr leicht den Auswurf, erregt Bruststiche, pneumonische Affectionen, Bluthusten, stärkeres Fieber u. d. m., was sich zum Theil aus ihren tonischen, zum Theil aus ihren oben erwähnten, die Plasticität und Reizkraft des Blutes steigernden Wirkungen erklären lässt. Selbst unter günstigen Umständen darf sie niemals lange Zeit angewendet werden, sobald nur irgend ein organisches Leiden in den Lungen zu vermuthen ist.

Ihr Gebrauch gegen Nierenschwindsuchten, Blasenschwindsuchten und gegen weit verbreitete und asthenisch gewordene äusserliche Eiterungen, wenn sie einen atrophischen Zustand herbeiführen, und wenn der Eiter eine dünne und schlechte Beschaffenheit hat, ist mit weit weniger Bedenklichkeiten verknüpft. Noch sicherer wird sie gegen Schleimflüsse des Darmcanals, der Nieren, der Blase, des Mastdarms, in der asthenischen Ruhr, oder in späteren Stadien aller Arten dieser Krankheit, gegen chronische Durchfälle, angewendet, wenn letztere nicht von einem chronisch-entzündlichen Zustand der Darmschleimhaut hervorgebracht oder unterhalten werden.

Ferner dient die isländische Flechte gegen mancherlei atonische und chronische Affectionen der Verdauungsorgane, sowie gegen chronische Lienterie, gegen die

Galaktirrhöe, gegen die Harnruhr, gegen atonische Schwäche und erschöpfende Schweisse, sowie gegen die Schwäche, welche nach angreifenden und erschöpfenden Krankheiten, Blutflüssen, Durchfällen, Saamenvergeudung, übermässigen Schleimflüssen, nach einem allzulange fortgesetztem Säugen, nach allzureichlichem Speichelfluss zu entstehen pflegt, oder welche als eine Folge der Einwirkung metallischer und anderer angreifender Mittel und Gifte zu betrachten ist.

Endlich benutzt man sie auch noch bei atrophischen Zuständen, welche nicht von örtlichen Exulcerationen u. d. m. ausgehen, sowie auch überhaupt gegen habituelle Schwäche und Atonie, verbunden mit grosser Reizbarkeit der Schleimmembranen, mit Neigung zu Katarrhen u. d. m.

Als Gegenanzeigen der isländischen Flechte müssen Fieber, Entzündung, Vollblütigkeit, Abdominalstockungen, Anlage zum Bluthusten und zur floriden Lungenschwindsucht, Verhärtungen und andere organische Verletzungen betrachtet werden. Jugendliche, blühende Constitutionen mit irritabler Faser, mit Neigung zu Congestionen u. d. m. ertragen dieses Mittel selten gut.

Man giebt es in Form einer Abkochung, oder als Gallerte (s. das Formular), und verbindet es mit Milch, Süssholzwurzel, Polygala, Senega, Chinarinde oder andern zweckmässigen Zusätzen.

Auch als nährendes Mittel dient die isländische Flechte, nachdem man ihr durch wiederholtes Einweichen in kaltem Wasser, wozu etwas Kali gemischt worden ist (Berzelius), die widerliche Bitterkeit genommen hat. Man bereitet dann eine Gallerte daraus.

Formeln.

℞. Lichenis islandici, ℥ß.
Coqu. ex aqu. fontan. ℥x. ad colat. ℥vj.
adde
Sacchari albi, ℥j.
M. S. Zwei- oder dreistündlich einen Esslöffel voll.

℞. Lichenis islandici, ℥iß.
Coqu. ex aquae font. ℥xviij. ad colat. ℥vj.
adde
Radicis salep pulveratae, ℈j.
Coqu. ad gelatin. consistentiam, tunc admisce:
Sacchari albi, q. s. ad grat. sapor.
S. Täglich drei- bis viermal einen Theelöffel voll zu nehmen.

In auszehrenden Krankheiten, welche sonst nicht den Gebrauch der isländischen Flechte verbieten, kann man sie auch (entweder das Pulver, oder die völlig eingetrocknete Gallerte) mit Chokolade verbinden.

Columbowurzel, *radix columbo* (nach Willdenow von einer *Bryonia*, nach Lamark von *menispermum palmatum)*.

Literatur.

Cartheuser, dissert. de radic. columbo. Francof. 1773.
Percival, in der Samml. auserlesener Abhandl. für prakt. Aerzte, 2. Bd. 1. St. S. 98. und
Jossé, in derselben Sammlung, 10. Bd. S. 25.

Die Columbowurzel ist ein stark bittres, sehr schleimreiches Mittel, welches in dieser Hinsicht der isländischen Flechte ziemlich nahe steht, aber auch gewürzhafte, balsamische Bestandtheile hat, und sich deshalb einigermassen der Rhabarber nähert.

Sie ist, wie die Rhabarber, ein feines tonisches und stärkendes Mittel für die Verdauungsorgane, besonders für die Schleimhäute des Nahrungscanals, für die Leber und für die übrigen Hülfsorgane der Verdauung, ermangelt aber durchaus der abführenden Wirkungen, und hält im Gegentheil den Stuhlgang an.

Dabei wird sie von den Verdauungsorganen besser als die isländische Flechte ertragen, und entspricht selbst den höheren Graden der Schwäche dieser Gebilde.

Die Columbo dient im Allgemeinen bei Atonie und Schwäche der Verdauungsorgane, besonders wenn

sich dieselbe durch vermehrte und zum Theil auch qualitativ abnorme Secretionen in den Verdauungsorganen zu erkennen giebt.

Sie findet daher ihre Anwendung in asthenischen, gastrischen und galligen Fiebern, besonders dann, wenn der kritische Abscheidungsprocess, welchen in dergleichen Fiebern die Leber und der Nahrungscanal übernehmen müssen, diese Organe sehr erschöpft, entweder weil sie ursprünglich schwach sind, oder weil die Absonderungen ungemein reichlich waren, noch mehr aber, wenn höhere Grade atonischer Schwäche oder beginnende Sepsis vorhanden sind. Daher leistet sie auch in den galligen Krankheiten, wie sie in heissen Klimaten vorkommen, selbst in den späteren Stadien der Cholera, in der galligen wie in der asthenischen Ruhr, treffliche Dienste, und hat, wie sich aus dem Angeführten ergiebt, viele Indicationen mit der Rhabarber gemein, nur dass sie mehr noch der atonischen Schwäche entspricht, und weniger denjenigen Fällen, wo es zugleich noch darauf ankommt, Absonderungen zu befördern, und wo die Rhabarber den Vorzug verdient.

Unter ähnlichen Umständen dient sie bei atonischen Gelbsuchten, Polycholieen, bei Schleimflüssen des Nahrungscanals, Diarrhöen, bei Dyspepsieen, und wird von Hypochondristen und Hysterischen sehr gut ertragen. Selbst colliquative Diarrhöen vermag sie bisweilen zu beschränken. Gut bekommt sie auch Gicht- und Steinkranken, wenn sie an schwacher Verdauung leiden.

Man giebt die Columbowurzel in Pulver- und Pillenform, drei- bis vierstündlich zu zehn bis dreissig Granen, oder in Form einer Abkochung. Wenn sie lange gekocht wird, so verliert sie ihre Bitterkeit und giebt ein sehr schleimiges Decoct. Der Aufguss ist sehr bitter. Das recht wirksame Extract wird zu fünf bis zwanzig Granen gegeben.

Formeln.

℞. Radicis columbo, ʒiij.
Infund. aqu. fervid. q. s. ad colat. ℥iv.
adde
Aquae cinnamomi simplicis, ℥ij.
M. S. Dreistündlich einen Esslöffel voll.

℞. Radicis columbo, ℥ß.
Coqu. ex aquae ℥xij. ad colat. ℥viij.
adde
Tincturae calami aromatici, ʒij.
M. S. Dreistündlich einen Esslöffel voll.

℞. Pulveris radicis columbo, ʒij.
Fellis tauri inspissati, ʒiß.
M. f. pilul. ponder. gr. ij. S. Dreimal täglich fünf bis acht Pillen.

℞. Extracti columbo, ʒij.
Solve in
Aquae cinnamomi vinosae, ℥j.
adde
Spiritus muriatico-aetherei, ʒj.
M. S. Dreimal täglich funfzehn bis sechszig Tropfen.

Centaurium, Tausendgüldenkraut, *summitates centaurii minoris* (von *chironia centaurium Curt.*, *erythraea centaurium*, *Persoon)*.

Dieses mildere und incitirend bittere Mittel macht gleichsam den Uebergang von den rein bittern und auflösenden Mitteln.

Man benutzt es bei Verdauungsschwäche, bei leichten Abdominalstockungen und Verschleimungen, vorzüglich wenn diese Abnormitäten bei zarteren hypochondrischen oder hysterischen Individuen vorkommen.

Man giebt es theils im Aufguss, theils als Extract, zu einem halben bis drei Scrupel, auch als Tinctur zu zwanzig bis sechszig Tropfen. Es ist ein Bestandtheil der sogenannten *Tinctura amara.*

Gentiana, Enzianwurzel (von *gentiana lutea*).

Ein stark bitteres, erregendes, sogar balsamisches Mittel, welches das Gefässsystem merklich incitirt, die Hautausdünstung, die Schleimsecretionen und den Uterus erregt, und sich in etwas der Aloë nähert. Bei empfindlichern und reizbarern Individuen erregt es leicht Uebelkeiten, Erbrechen und Blutwallungen. In der frischen Wurzel soll ein betäubender Stoff enthalten seyn.

Sonst benutzte man es häufig gegen asthenische Wechselfieber, jetzt wird es mehr bei Atonie und Unthätigkeit der Verdauungsorgane, bei Dyspepsie mit Flatulenz, Säurebildung und Verschleimung, gegen Wurmkrankheiten, chronische Diarrhöen und Lienterieen mit geringerer Reizbarkeit des Darmcanals angewendet.

Ausserdem dient es bei Amenorrhöe und Menostasie, wenn Unthätigkeit, Verschleimung, träge Stokkungen zum Grunde liegen, unter ähnlichen Umständen in der Bleichsucht, sowie auch bei atonisch-gichtischen und rheumatischen Affectionen, besonders wenn die Verdauung geschwächt ist.

Man giebt den wässrigen oder weinigen Aufguss aus einer halben bis ganzen Unze der Wurzel, zu acht Unzen Colatur bereitet, das Extract zu zehn bis zwanzig Granen, die Tinctur zu zwanzig bis dreissig Tropfen.

Fieber, gastrische Affectionen, Saburra u. d. m. sind Gegenanzeigen der Gentiana.

Hopfen, *strobuli lupuli* (von *humulus lupulus*).

Ein balsamisch bitteres, das Gefässsystem, die Haut, die Schleimmembranen, Drüsen und Lymphgefässe incitirendes Mittel, welches ganz vorzüglich stärkend auf die Verdauungsorgane einwirkt. Mit Unrecht hat man ihm betäubende Eigenschaften zugeschrieben, denn höchstens kann sein kräftiger, sehr angenehmer Geruch den Kopf etwas einnehmen.

Es wird freilich von sehr irritabeln und sensibeln

Individuen nicht gut ertragen, bekommt aber vorzugsweise solchen Personen, welche an stark reizende Getränke und Speisen gewöhnt sind, weshalb es auch jetzt in England sehr beliebt ist.

Man hat es gegen Verdauungsschwäche mit einer schon an Torpor grenzenden Unthätigkeit der Verdauungsorgane, ferner bei trägeren Stockungen und Verschleimungen der Brust und des Unterleibes angewendet, besonders wenn die oben angedeutete Art der Unthätigkeit auch in der Haut stattfand, oder wenn rheumatische und arthritische Leiden zum Grunde lagen. Selbst in der Steinkrankheit will man es wirksam befunden haben.

Ferner ist der Hopfen gegen atonische Schleimflüsse des Darmcanals, der Harnwerkzeuge, gegen Schleimhämorrhoiden, gegen Wassersucht, welche von Atonie und Unthätigkeit der Verdauungs- und Assimilationsorgane ausgegangen, gegen Amenorrhöe und Bleichsucht aus ähnlichen Ursachen, sowie gegen atonisch-rheumatische und gichtische Dyskrasieen mit Nutzen angewendet worden.

Ein gut gehopftes Bier, oder die Auflösung des Hopfenextracts in einem sonst guten Biere (zu einem bis zwei Scrupel auf das Quart), zum Getränk nach der Mahlzeit, ist eine sehr zweckmässige Form der Anwendung dieses Mittels. Sonst giebt man es auch im Aufguss, aus einer Unze zu acht Unzen Colatur bereitet.

Wermuth, *summitates absinthii* (von *artemisia absinthium*).

Der Wermuth enthält ein stark incitirendes, bittres, ätherisches Oel, und ist daher schon den erhitzenden Mitteln beizuzählen. Vermöge seines nauseösen Wesens besitzt er aber auch noch eine eigenthümliche Wirkung auf die Abdominalnervengeflechte, wie sie auch bei andern fragranten und widerlichen Mitteln vorkommt. Dadurch scheint er auch zugleich den Eingeweidewürmern zuwider zu seyn und sie zu tödten.

Am besten ertragen den Wermuth Individuen mit wenig erregbarem Gefässsystem.

Man bedient sich seiner bei Verdauungsschwäche, bei Stockungen, bei Verschleimungen, Wurmkrankheiten, besonders wenn sich damit Unthätigkeit der Blutgefässe, und zugleich eine hypochondrische oder hysterische Verstimmung der Abdominalgeflechte verbindet. Abdominalplethora, active Congestionen nach den Unterleibsorganen u. d. m. dürfen jedoch nicht vorhanden seyn.

Unter ähnlichen Umständen dient er bei ikterischen und hydropischen Affectionen, bei atonischer Bleichsucht, ähnlicher Gicht, beim Scorbut u. d. m. Vermöge seines ätherischen Oels ist er ein vorzügliches Carminativmittel.

Er wird in Form eines wässrigen oder weinigen Aufgusses, aus vier bis sechs Drachmen zu sechs Unzen Colatur bereitet, esslöffelweise gegeben. Das weniger erhitzende, mehr rein bittere Extract wird zu einem halben bis ganzen Scrupel, die sehr kräftige Tinctur zu zwanzig bis dreissig Tropfen angewendet.

Das ätherische Oel des Wermuths ist ein überaus kräftiges, aber erhitzendes, Darmkrämpfe stillendes und Carminativmittel. Es stillt heftige Wurmbeschwerden, und ich gab es einst bei einer *Cardialgia pituitosa*, welche wahrscheinlich auch durch Wurmreiz verstärkt und unterhalten ward, mit dem günstigsten Erfolge. Man giebt es mit Zucker, oder in Aether aufgelöst, zu zwei bis fünf Tropfen, zwei- oder dreistündlich.

Aloë, *aloë lucida* oder *socotrina* (von *aloë perfoliata, spicata*) *).

Die Aloë ist ein bitter tonisches Mittel von grosser Intensität, welches zugleich die Blutgefässe, besonders

*) A. Hessel, pr. Thunberg, dissert. de aloë. Upsal, 1785. J. A. Murray, succ. aloës amar. initia. Götting. 1785.

des Unterleibes, kräftig erregt, auf ähnliche Weise aber auch auf die Lymphgefässe und Schleimmembranen einwirkt. Einen specifischen Einfluss dieses Mittels auf das untere Ende des Darmcanals und auf den Uterus beweisen die lebhaften Congestionen, welche es in diesen Theilen hervorbringt.

Kleine Gaben befördern die Schleimsecretion im Darmcanal, steigern die Gallenabsonderung, erwecken und beleben die Verdauung, und reizen die Muskelfasern des Nahrungscanals zu kräftigeren Bewegungen. In grösseren Gaben purgirt die Aloë, doch erst nach längerer Zeit, und unter heftigen Leibschmerzen. Andauernd angewendet, bewirkt sie, besonders bei blutreichen, straffen und trocknen, reizbaren Constitutionen, lebhafte Wallungen, Beängstigungen, Drängen zum Stuhlgang, Brennen beim Urinlassen, auch wohl Kreuzschmerzen.

Die Aloë nähert sich in ihren Wirkungen einigermassen der Rhabarber, wirkt aber weit erhitzender und wird von der Rhabarber an tonischen und wahrhaft belebenden, eigentlich stärkenden Eigenschaften weit übertroffen. Sie wirkt im geringeren Grade scharf reizend als die Purgirharze, z. B. die Jalappe, das Scammonium, u. d. m., besitzt aber eine weit mehr ausgebreitete Wirkung, wie sich schon daraus ergiebt, dass sie, als Einreibung angewendet, oder in Fontanelle eingebracht, ebenfalls abführt und ihre sonstigen Wirkungen auf den Gesammtorganismus ausübt.

Im Allgemeinen dient die Aloë bei höheren Graden der Atonie und Unthätigkeit, nicht nur in den Abdominalorganen und Blutgefässen, sondern im Gefässsystem überhaupt, bei allen den Krankheiten der Abdominalorgane, welche auf Mangel an Blutreiz gegründet sind, bei trägen Stockungen, bei Verschleimungen kalter Art (*pituita vitrea* der Alten), wo sie auch zur Ausleerung des Schleims als Purgirmittel (s. d. abführenden Mittel) angewendet werden kann.

Unter den angegebenen Umständen dienen mässige Gaben der Aloë bei Dyspepsieen, bei Neigung zur Verstopfung, wenn dieselbe von Trägheit der Lebersecretion, von Unthätigkeit der Darmmuskelfasern, von Verschleimung ausgeht. Man lässt einen bis zwei Gran in der Suppe, oder überhaupt während der Mahlzeit nehmen (Galen, Berends, Wedekind). Bei Verschleimungen des Darmcanals, bei Wurmerzeugung und den daraus hervorgehenden Zufällen, verbindet man die Aloë mit Gummiharzen, Wurmmitteln, Eisen u. d. m.

Sie dient ferner bei hohen Graden der Trägheit in den Blutgefässen des Unterleibes, im Pfortadersystem, bei atonischen und schmerzlosen Schleimhämorrhoiden mit copiöser Absonderung eines zähen, glasartigen Schleims, bei der Gelbsucht, welche von Unthätigkeit und Verschleimung der Leber ausgeht, bei Amenorrhöe und Menostasie aus ähnlichen Ursachen, wo jedoch ihr Gebrauch stets grosse Vorsicht erfodert, sowie auch unter ähnlichen Umständen bei bleichsüchtigen oder wassersüchtigen Leiden u. d. m. Sie wird nach Erfoderniss mit Myrrhe, Gummiharzen, oder mit Eisen verbunden.

Die Aloë sollte eigentlich nur bei schlaffen, trägen, aufgedunsenen, wenig irritabeln Constitutionen angewendet werden. Kinder, jüngere Mädchen, besonders um die Zeit der Pubertätsentwickelung oder des Aufhörens der Katamenien, eignen sich wohl nur höchst selten zur Anwendung dieses Mittels.

Ihr andauernder Gebrauch erzeugt künstlich Hämorrhoiden, selbst wenn keine Anlage dazu vorhanden war. Fieber, Entzündung, Vollblütigkeit, besonders Abdominalplethora, Blutflüsse aller Art, active, blutige, oder schmerzhafte, stockende Hämorrhoiden *(haemorrhoides furentes)*, fliessende Katamenien, Schwangerschaft, grosse Irritabilität, besonders des Darmcanals, Neigung zu Durchfällen, ältere und festere Anschoppungen und Stockungen,

organische Abnormitäten der Eingeweide, sind dringende Gegenanzeigen der Aloë.

In Substanz wird sie zu einem, zwei, höchstens drei Granen, zwei- bis dreimal täglich, als Purgirmittel zu drei bis höchstens zehn Granen, am besten des Abends gegeben, wo sie dann am folgenden Morgen wirkt.

Das wässrige Extract der Aloë soll weniger erhitzende Eigenschaften haben, führt aber schon in kleineren Gaben ab, weil die Purgirkraft der Aloë in ihrem Extractivstoffe enthalten ist.

Um gelind und sicher den Leib zu eröffnen, bedient man sich einer Zusammensetzung von Aloë, Rhabarber und Seife. (S. d. Formular.)

Aeusserlich benutzt man die Aloë im Klystier (drei bis acht Grane) gegen A s k a r i d e n. Auch reibt man die Tinctur in den Unterleib ein, um abzuführen, oder bedient sich derselben zum Verbinden schlaffer Geschwüre und Fisteln, auch bei a t o n i s c h e n A u g e n l e i d e n als Zusatz zu Augenwässern.

℞. Aloës lucidae, ℈j.
Radicis rhei optimi,
Saponis medicati, singul. ʒj.

M. f. pilul. pond. gr. ij. S. Vor- und Nachmittags drei Pillen.

Ausserdem giebt es noch eine grosse Anzahl von Zubereitungen der Aloë, welche gegenwärtig grösstentheils ausser Gebrauch gekommen sind.

Die einfache Tinctur *(tinctura aloës)* giebt man zu zehn, funfzehn bis dreissig Tropfen.

Die, von den älteren Aerzten sehr geschätzten, zusammengesetzten Tincturen der Aloë (z. B. das *elixir proprietatis aperitivum*, das *elixir proprietatis sine et cum acido, cum rheo)* sind alle mehr oder weniger entbehrlich.

Hie und da ist noch ein *extractum aloës, acido vitriolico correctum*, gebräuchlich, was aber wohl nichts vor dem wässrigen Aloëextract voraus hat, und wie die-

ses angewendet wird. Es soll weniger erhitzende Eigenschaften haben.

3. Adstringirende Mittel.

Von den adstringirenden Mitteln im Allgemeinen.

Die adstringirenden oder zusammenziehenden Mittel besitzen vorzugsweise die Eigenschaft, den Zusammenhang und die Dichtigkeit der organischen Masse zu steigern. Die Wirkung findet zunächst bei der örtlichen Berührung an der berührten Stelle statt, verbreitet sich aber, wenn die adstringirenden Mittel in den Magen gebracht und assimilirt werden, über den gesammten Organismus, bisweilen jedoch in so kurzer Zeit, dass man eine consensuelle Fortpflanzung der gesteigerten Contraction anzunehmen genöthigt ist.

Die zusammenziehende Wirkung der adstringirenden Mittel äussert sich zwar am deutlichsten in den fibrösen Gebilden, vorzüglich in der Muskel- und Gefässfaser, dehnt sich aber auch auf die Haut, auf die Schleimmembranen, auf das Zellgewebe, auf die drüsigen und parenchymatösen Organe aus. Selbst in den Flüssigkeiten bewirken sie eine Verminderung des Volumens, und eine grössere Gerinnbarkeit.

In Folge dieser ihrer Wirkungen steigern sie den Ton und die Contractilität der Muskelfaser, vermindern die Expansion des Blutes, machen den Puls härter und kräftiger, verschliessen gleichsam die peripherischen Gefässendigungen und kleineren Gefässe, und vermindern oder hemmen auf diese Weise die feineren und gröberen Ab- und Aussonderungen. Durch Steigerung der Contraction der Venen vermindern und beseitigen sie aber auch Blutanhäufungen in denselben. Auf eine ähnliche Weise wirken sie auch auf die lymphatischen Gefässe und Drüsen, wodurch sie anfänglich, und wenn sie in grösseren Gaben angewendet werden, eine regere Resorption, einen rascheren Forttrieb der lymphatischen Flüs-

sigkeiten, in der Folge aber Stockungen und Anhäufungen sowohl in den Venen als in den Lymphgefässen bewirken. Sie vermindern und beschränken die meisten Secretionen, namentlich die Absonderungen der Leber, des Pankreas, der Nieren, der Schleimmembranen und Haut. Auch vermindern sie in der Regel die Darmausleerungen. Sie können aber auch unter gewissen Umständen von vielen der angeführten Wirkungen das Gegentheil äussern, können blutige und andere Absonderungen befördern, wenn sie wegen Erschlaffung der secernirenden Gefässendigungen ins Stocken gerathen sind, können unter ähnlichen Umständen Stuhlverstopfungen heben u. d. m.

Bei allzulange fortgesetztem und allzureichlichem Gebrauch bewirken die adstringirenden Mittel auch grosse Nachtheile, verursachen hartnäckige Leibesverstopfung, hemmen wichtige Ab- und Aussonderungen, stören die Verdauung, lähmen endlich die Muskel- und Gefässfaser durch übermässige Contraction, oder führen Zusammenschrumpfung oder Verhärtung wichtiger innerer Organe herbei.

Die Wirksamkeit der meisten adstringirenden Mittel ist an den sogenannten Gerbestoff, adstringirenden Extractivstoff, Tannin (*Principium scytodephicum*) gebunden, welcher die Eigenschaft besitzt, mit der Gallerte, zum Theil aber auch mit dem Eiweiss, feste, unauflösliche Verbindungen einzugehen. Diese Wirkung wird freilich von der Lebenskraft modificirt, und bei der Berührung dieses Stoffes mit belebten Gebilden in eine blos verdichtende umgeändert, kann aber doch, bei vorhandenen höheren Graden der Schwäche, und bei allzureichlicher oder allzulange fortgesetzter Anwendung gerbestoffhaltiger Mittel, auch auf chemische Weise sich geltend machen, und dann zu hartnäckigen Stockungen, Verhärtungen und Desorganisationen Gelegenheit geben.

Die adstringirenden Mittel schliessen sich allerdings an die stärkenden an, indem sie offenbar die Energie zu erhöhen vermögen. Doch geschieht dies nur, in-

dem sie eine wichtige Bedingung der Kraftäusserungen, nämlich den Ton und die Contractilität der wirkenden Organe erhöhen. Bei ihrer Anwendung muss jedoch stets eine lebendige, assimilirende, ihren chemischen Wirkungen widerstrebende Thätigkeit vorausgesetzt werden, und es darf in der Regel keine wirkliche Lebensschwäche stattfinden.

Sie dienen daher im Allgemeinen bei einer gewissen Art der torpiden Schwäche, welche mit Atonie und Laxität verbunden ist. Doch müssen sie auch angewendet werden, wenn eine *Indicatio vitalis* vorhanden is, welche ihre bald erfolgenden, zusammenziehenden Wirkungen erheischt, daher bei allen das Leben bedrohenden Profluvien, denen baldige Stillung und Hemmung nothwendig ist, wo dann selbst die Berücksichtigung mancher nicht gar zu dringenden Gegenanzeigen wegfallen muss.

Man benutzt die adstringirenden Mittel zunächst gegen profuse Ausleerungen und übermässige Secretionen, theils wenn, wie bereits bemerkt worden, eine *Indicatio vitalis* die schnelle Hemmung derselben erheischt, theils wenn ihnen höhere Grade der Atonie und Laxität, verbunden mit einer der torpiden sich nähernden Modification der Schwäche zum Grunde liegen. Unter solchen Umständen dienen sie gegen Blutflüsse, Schleimflüsse, copiöse Schweisse, Saamenfluss, auch gegen Eiterabsonderungen, welche auf Laxität beruhen, sowie gegen Hyperdiuresis aus ähnlichen Ursachen.

Ferner giebt man sie bei Ausdehnungen, bei varicösen und aneurysmatischen Erweiterungen der Blutgefässe und des Herzens, bei venösen Anhäufungen, bei Vorfällen und andern örtlichen Erschlaffungen.

Im Allgemeinen dienen die adstringirenden Mittel auch bei Kachexieen und Dyskrasieen, welche auf Laxität gegründet sind, z. B. bei gewissen Arten der Chlorosis, der wassersüchtigen Kachexie, und un-

ter gewissen Umständen auch bei der Rhachitis. Beim Scorbut, bei fauligen Krankheiten, und beim Brande sind sie jedoch selten nützlich, ausser etwa zur Erfüllung einer *indicatio vitalis.*

Endlich benutzt man die adstringirenden Mittel bei Abnormitäten der Verdauung, bei Flatulenz, bei tympanitischen Affectionen, welche auf Laxität und Atonie gegründet sind.

Die innerliche Anwendung der adstringirenden Mittel hat mancherlei wichtige Gegenanzeigen. Die vorzüglichsten derselben sind Hypersthenie, Entzündung, Fieber, venöse, gastrische und gallige Krankheiten, überhaupt alle Krankheiten, welche durch Ausleerungen entschieden werden, daher sie auch nur höchst selten in acuten Krankheiten ihre Anwendung findet. Krampfhafter oder erethistischer Zustand des sensibeln und Gefässsystems contraindiciren ebenfalls im Allgemeinen ihren Gebrauch; auch entsprechen sie keinesweges der wahren vitalen und Erschöpfungsschwäche.

Sollen sie zur Stillung und Hemmung von Blutflüssen, Schleimflüssen oder andern Ausleerungen angewendet werden, so sind gar mancherlei Umstände zu berücksichtigen. Es versteht sich von selbst, dass sie, wie alle hemmenden Mittel, bei activen oder kritischen Profluvien vermieden werden müssen. Aber auch bei habituell gewordenen Ab- und Aussonderungen erheischt ihr Gebrauch grosse Vorsicht. Nach gehemmten habituellen Blutflüssen entstehen nur gar zu oft Herz- und Gefässkrankheiten, oder es wird auch wohl die Organisation des ehemals blutabsondernden Organs, z. B. des Uterus, der Lungen, des Magens, nach gewaltsam unterdrückten Profluvien krankhaft verändert.

Niemals können die adstringirenden Mittel lange hintereinander angewendet, und oft müssen sie mit incitirenden oder gewürzhaften Mitteln verbunden werden.

Aeusserlich werden die adstringirenden Mittel zu Umschlägen und Einspritzungen bei Blutflüssen, Schleimflüssen, Gefässausdehnugen, Vorfällen, beim

Durchliegen *(Decubitus)*, bei unreinen und schlaffen Geschwüren angewendet. Aber auch der äusserliche Gebrauch derselben erheischt grosse Vorsicht, besonders wenn dadurch Blut- und Schleimflüsse gehemmt werden sollen. Vorzüglich gilt dies von ihrer äusserlichen Anwendung gegen die Blutflüsse und Blennorrhöen der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane.

Färberröthe, Krapp, *radix rubiae tinctorum* (von *rubia tinctorum).*

Die Eigenschaft der Färberröthe, wenn sie andauernd angewendet wird, die Knochensubstanz zu färben, hat zu dem gewiss voreiligen Schlusse verleitet, dass sie ein wirksames Heilmittel in Knochenkrankheiten seyn müsse. Sie ist übrigens ein bitterliches, mässig adstringirendes Mittel, welches eben nicht wohlthätig auf die gesammte Reproduction zu wirken scheint, denn die Thiere, denen man sie beibrachte, um jene Färbung der Knochensubstanz zu beobachten, magerten dabei ab, wurden sehr schwach, oder starben auch wohl.

Nichtsdestoweniger hat man sie gegen Knochenkrankheiten aller Art, besonders gegen Knochenerweichung, Winddorn, Rhachitis, Knochenfrass angewendet. Doch sprechen ihr auch viele gute Praktiker (z. B. Jahn, Berends) allen Nutzen in dergleichen Krankheiten ab.

Glaubwürdiger ist der Erfolg, mit welchem man sie als tonisches Mittel bei Atonie und Laxität der Abdominalorgane, Bauchflüssen, atonischen Gelbsuchten (Borsieri, Sydenham), Bleichsuchten, asthenischen Menostasieen und Amenorrhöen angewendet haben will.

In jedem Falle ist aber die Färberröthe ein sehr entbehrliches Mittel.

Am zweckmässigsten verordnet man noch die Abkochung aus einer halben Unze zu sechs Unzen Colatur

Das Pulver giebt man Erwachsenen zu einer halben bis ganzen Drachme, zweimal täglich.

Blauholz, Campecheholz, *lignum campechiense* (von *haematoxylon campechianum)* *).

Ein mildes, und dennoch nicht unwirksames adstringirendes Mittel, dessen feiner Gerbestoff durch süssen Extractivstoff und Schleim eingehüllt ist. Da es die Verdauung wenig verletzt, so kann es eine längere Zeit hindurch als andre adstringirende Mittel fortgebraucht werden.

Man hat es unter den bereits im Allgemeinen angegebenen Umständen gegen atonische Wechselfieber, ähnliche Durchfälle, und im Erschlaffungsstadium der Ruhr angewendet. Percival hemmte damit einen colliquativen Durchfall, und ich habe es auch gegen colliquative Schweisse wirksam gefunden. Mit auffallend gutem Erfolg habe ich es gegen einen übermässigen Durchfall angewendet, welcher nach grossen Gaben des versüssten Quecksilbers (Weinhold's Methode) entstanden war.

Mit Recht rühmt man es in Blutflüssen, besonders in chronischen Metrorrhagieen aus reiner Atonie und Erschlaffung. Auch ist es vielleicht wegen seiner Milde und Süssigkeit noch am sichersten gegen asthenische, atonische Blut- und Schleimflüsse der Lungen anzuwenden. Mit Erfolg hat man es gegen Leukorrhöen benutzt.

Man bereitet daraus eine Abkochung von einer halben bis ganzen Unze zu sechs Unzen Colatur, und giebt sie esslöffelweise zwei- bis dreistündlich. Das Extract wird zu zwanzig bis dreissig Granen, in Form von Auflösung oder Pillen angewendet.

*) Kohlhaase, in d. medic. Nationalz. Jun. 1799.
Percival, in d. Samml. f. prakt. Aerzte. Bd. X. S. 202.

Bärentraube, *herba uvae ursi* (von *arbutus uva ursi*) *).

Ein mildes, ziemlich leicht verdauliches Mittel, dessen tonische und adstringirende Wirkungen vorzugsweise in den Schleimhäuten hervortreten. Namentlich geschieht dies in den Urinwerkzeugen, wodurch sie, jedoch mit Unrecht, in den Ruf eines lithontriptischen Mittels gekommen ist.

Im Allgemeinen wird sie mit gutem Erfolg bei wassersüchtigen und pituitösen Kachexieen angewendet. Besonders aber rühmt man die Bärentraube bei atonischen Schleimflüssen, und überhaupt bei Erschlaffungskrankheiten der Harnwerkzeuge. Bei Steinbeschwerden kann sie nur mittelbar, durch Verminderung der Schleimsecretion, und durch Beförderung der Urinaussonderung aus der Blase und aus den Nieren, nützlich seyn. Man giebt sie, wenn immerwährend Gries abgeht, oder wenn förmliche Schleimflüsse vorhanden sind. Mehr leistet sie noch in chronischen Blasenkatarrhen, bei atonischem Blutharnen, bei asthenischen Blasenhämorrhoiden, bei Strangurie und Dysurie von Erschlaffung und Verschleimung, bei Incontinenz des Urins, und bei beginnender Blasenlähmung. Auch bei chronischen Vereiterungen der Nieren und der Blase kann sie heilsam wirken, wenn durchaus nichts Entzündliches stattfindet. Neuerdings ward sie, mit Chinarinde verbunden, gegen die Honigharnruhr empfohlen.

Bei Nachtrippern und chronischen Leukorrhöen, bei Schwäche und Erschlaffung der Genitalien nach Ausschweifungen, gegen Pollutionen u. d. m. hat man sie hie und da ebenfalls mit Nutzen angewendet.

*) Murray, de uva ursi. Götting. 1765.
Samml. f. prakt. Aerzte. XXVI. S. 349. 1817.
Gerhard, die Bärentraube, chemisch-medicinisch betrachtet. Berl. 1763.

Sie möchte aber auch bei chronischen Blennorrhöen der Lungen und des Darmcanals wegen ihrer Milde benutzt werden können.

Man giebt das Pulver zu einem bis drei Scrupel einigemal täglich, oder eine Abkochung aus einer halben bis ganzen Unze zu acht Unzen Colatur bereitet, esslöffelweise.

Granatäpfelschale, *cortex granatorum*, *malicorium* (von *punica granatum*).

Ein feineres adstringirendes und zugleich balsamisches Mittel, welches in atonischen Wechselfiebern, ähnlichen Blut- und Schleimflüssen, auch äusserlich in atonischen, brandigen Halsentzündungen (als Gurgelwasser), bei Vorfällen, z. B. des Mastdarms, benutzt wird.

Man giebt das Pulver zu zehn bis dreissig Granen, oder den wässrigen Absud, einen Aufguss mit Rothwein, aus zwei bis vier Drachmen zu sechs Unzen Colatur bereitet.

Eichenrinde, *cortex quercus* (von *quercus robur*) *).

Ein stark adstringirendes, rohes, schwer verdauliches Mittel, welches deshalb vorzüglich nur zum äusserlichen Gebrauch angewendet wird.

Man bedient sich der Abkochung zum allgemeinen Bade bei grosser Muskelschwäche und Erschlaffung der Haut, als Umschlag und Einspritzung bei Gefahr drohenden Blutungen aus Wunden, aus der Gebärmutter (mit grosser Vorsicht), aus der Harnröhre, bei Schleimflüssen des Halses, der Harnröhre, des Mutterganges, bei Aneurysmen, varicösen Gefässausdehnungen, Hernien, Vorfällen, bei unreinen und schlaffen Geschwüren, beim Wundwerden und Durchliegen *(Decubitus)*.

*) W. Schröder, von d. Wirk. d. Eicheln u. s. w. 1774.

Autenrieth rühmt gegen das Durchliegen das Auflegen eines noch feuchten Niederschlages, welcher in einer starken Abkochung der Eichenrinde durch hinzugegossenen Bleiessig entstanden.

Auf ein Bad rechnet man eine Abkochung von sechs bis acht Unzen der Rinde (Gerberlohe). Zu Umschlägen und Einspritzungen lässt man eine Unze zu acht Unzen Colatur abkochen. Gegen Atonie der Gebärmutter und gegen davon ausgehenden Abortus empfiehlt Reil das Tragen eines Gürtels, welcher mit dem Pulver der Eichenrinde, der Chinarinde und der Galläpfel gefüllt ist.

Tormentillwurzel, *radix tormentillae* (von *tormentilla erecta)*.

Ein stark adstringirendes, etwas rohes Mittel, dessen innerlicher Gebrauch daher Vorsicht erheischt.

Ehedem ward die Tormentille gegen Wechselfieber und Faulfieber angewendet. Auch benutzte man sie gegen Blutflüsse, Schleimflüsse, Durchfälle, im Erschlaffungsstadium der Ruhr. Doch darf ihre Anwendung wohl nur bei roheren, torpideren Individuen, oder in dringenden Fällen stattfinden. In sehr bösen asthenischen, fauligen und andern Fiebern mit allgemeiner Erschlaffung und Colliquation muss sie mit incitirenden Mitteln, mit Campher, Serpentaria, Angelica u. d. m. verbunden werden.

Aeusserlich bedient man sich der Tormentille wie der Eichenrinde. Sehr wirksam sind Gurgelwasser aus einer Abkochung derselben bei der fauligen und brandigen Bräune. Gegen atonische und faulige Durchfälle empfiehlt Quarin die Abkochung als Klystier.

Man giebt das Pulver zu zehn bis zwanzig, das Extract zu fünf bis zehn Granen, und eine Abkochung, aus vier bis sechs Drachmen zu sechs Unzen Colatur bereitet, esslöffelweise.

Ratanhiawurzel, *radix ratanhiae* (von *Krameria triandra*) *).

Ein erst seit kurzer Zeit bei uns bekanntes, feines, und doch sehr kräftiges adstringirendes Mittel, welches wenig die Verdauung belästigt, und deshalb lange hintereinander fortgebraucht werden kann. Auch wird die Ratanhia leicht assimilirt, und in die allgemeine Säftemasse aufgenommen, weshalb sie auch ihre Wirkungen sehr weit ausdehnt. Am deutlichsten tritt jedoch ihre zusammenziehende Wirkung in den Gefässendigungen und Schleimmembranen hervor.

Man hat sie gegen Wechselfieber und andere asthenische Fieber nach den allgemeinen Indicationen der Adstringentien angewendet. Mehr leistet sie gegen Blutflüsse, und kann wegen ihrer Milde ziemlich sicher in gefahrdrohenden Lungenblutflüssen und im Blutbrechen angewendet werden.

Am häufigsten hat man sie bisher gegen Metrorrhagieen benutzt, sowohl gleich nach der Entbindung, wenn eine unvollkommene Zusammenziehung der Gebärmutter zum Grunde liegt, als auch bei chronischen Metrorrhagieen. Sie leistet aber auch bei allen andern Arten von asthenischen Blutflüssen treffliche Dienste, z. B. beim Nasenbluten, bei Nieren- und Harnröhrenblutflüssen u. d. m. Eine Harnröhrenblutung (*Stymatosis*), zu deren Hemmung ich vergeblich mancherlei Mittel, namentlich auch Alaun und Kinogummi, angewendet hatte, wich nach wenigen Stunden der reichlichen innerlichen Anwendung eines starken Ratanhiadecocts. Nach einigen Beobachtungen hat sich dieses Mittel in scorbutischen Blutflüssen, z. B. des Mundes und Zahnfleisches, sowie in der Werlhoff'schen Fleckenkrankheit sehr wirksam bewiesen.

*) Journ. de médec., chir. et pharmac. p. Corvisart etc. T. XV. Févr. 1811.
Mémoires de la société. de médec. pratique à Montpell. 1811.
Hipp. Ruiz, on the root of Ratanhia etc. Lond. 1813.

Gegen asthenische, auf Laxität gegründete Schleimflüsse, z. B. des Halses, der Lungen, des Magens und Darmcanals, der Genitalien und Harnwerkzeuge, ist sie ebenfalls mit Erfolg angewendet worden. Gegen chronische Diarrhöen empfiehlt man eine Verbindung des Ratanhiaextracts mit Asa foetida. Man hat sie auch gegen Dyspepsie, Flatulenz, gegen Neigung zum Abortus, wenn diesen Abnormitäten Erschlaffung zum Grunde lag, mit Erfolg benutzt, und sie auch hie und da gegen mancherlei Kachexieen und Dyskrasieen (s. oben) in Gebrauch gezogen.

Dass sie gegen Krampfkrankheiten, Hypochondrie und Hysterie nur unter sehr beschränkenden Umständen angewendet werden, wohl aber niemals die Stelle der Chinarinde vertreten könne, ergiebt sich von selbst.

Das Pulver wird zu zehn bis dreissig Granen, das Extract, besonders das aus frischen Wurzeln bereitete, welches uns zugeführt wird und sehr wirksam ist, zu zehn bis sechszig Granen zwei- bis dreistündlich angewendet. Die Tinctur giebt man zu dreissig bis achtzig Tropfen. (S. d. Formular.)

Aeusserlich benutzt man die Abkochung oder Extractauflösung zu Mund- und Gurgelwassern, Umschlägen, Einspritzungen, Einstreuungen, Salben und Pflastern (s. d. Formular), bei Mundfäule, Mercurialaffectionen des Mundes (mit Vorsicht), bei Schleimflüssen des Halses, der Harnröhre, der Scheide, bei Blutflüssen der Nase, der Gebärmutter, der Harnröhre, bei Blutungen aus Wunden, nach Amputationen, bei örtlichen Erschlaffungen, Brüchen, Vorfällen, bei schlaffen Geschwüren u. d. m.

Formeln.

℞. Extracti ratanhiae, ℥ß.
Aquae cinnamomi simplicis,
Spiritus vini rectificati, singul. ℥ij

Solv. S. Ratanhiatinctur, vierzig bis achtzig Tropfen auf die Gabe.

℞. Radicis ratanhiae, ℥j.
Coqu. ex aqu. ℥xij ad colat. ℥vj.
adde
Syrupi corticum aurantiorum, ℥iß.
M. S. Stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel.

Galläpfel, *gallae turcicae*, krankhafte Auswüchse an den Blättern von *quercus cerris*, *q. infectoria*, veranlasst durch den Stich eines Insects, des *Cynips quercus folii* *).

Die Galläpfel enthalten ausser dem Gerbestoff noch die Gallussäure in reichlicher Menge, und wirken daher in einem hohen Grade adstringirend. Wegen ihrer Schwerverdaulichkeit werden sie nur selten innerlich angewendet. Eine Ausnahme macht dann jedoch ihre Anwendung als chemisch zersetzendes Mittel gegen die Vergiftungen mit Brechweinstein, Emetin und mit Ipecacuanha. Man bedient sich zu diesem Zwecke einer Abkochung aus einer halben bis ganzen Unze zu zwölf bis sechszehn Unzen Colatur bereitet, welche man, mit Milch vermischt, tassenweise trinken lässt.

Aeusserlich bedient man sich der Abkochung in allen den Fällen, welche bei der Eichenrinde angegeben worden sind, besonders aber bei Brüchen und Vorfällen.

Katechu, *Catechu*, *terra japonica* (von *mimosa* oder *areca catechu)* **).

Das Katechu ist wenig von dem Kinogummi (s. unten) verschieden, nur etwas roher und gröber, und dient in ähnlichen Fällen. Doch besitzt das echte Katechu balsamische Bestandtheile.

Man giebt das Pulver zu zwanzig bis dreissig Granen, die Tinctur zu sechszig bis achtzig Tropfen. Grashius hat das Katechu in der Bleikolik empfohlen, wo es, wie der Alaun, die Verstopfung hebt.

*) Journ. d. prakt. Heilkunde v. Hufeland u. Harless. II. 20-38.
**) Westmüller, diss. de catechu. Götting. 1779.

Kinogummi, *gummi kino*, *gummi rubrum adstringens Fothergilli.*

Ein stark adstringirendes Mittel, fast rein aus Gerbestoff bestehend, welches in allen bei der Ratanhia und Tormentilla angeführten Fällen angewendet wird. Fothergill rühmt es gegen chronische Durchfälle aus Atonie und Erschlaffung, im Erschlaffungsstadium der Ruhr, in der Lienterie und im Bauchfluss (*Fluxus coeliacus*). Sicherer kann man es bei chronischen Schleimflüssen der Genitalien und der Harnwerkzeuge anwenden. Fothergill empfahl es auch gegen hartnäckige Quartanfieber. Gegen Blutflüsse bediente man sich ehedem einer Verbindung des Kino mit dem Alaun (*Alumen kinosatum*).

Man giebt es zu zehn bis dreissig Granen, in Pulverform, auch in Auflösung mit Eigelb, oder mit arabischem Gummi. Die Tinctur wird zu dreissig bis funfzig Tropfen angewendet.

Zum Verband erschlaffter oder scorbutischer Geschwüre rühmt Gillespie eine Auflösung des Kinogummi in rothem Wein.

Alaun, *alumen* *).

Die adstringirende Wirkung des Alauns steht seinen übrigen Eigenschaften beträchtlich nach, und äussert sich vorzugsweise nur bei seiner äusserlichen Anwendung.

In mässigen Gaben wirkt er, fast wie die Salze, herabstimmend auf das Gefässsystem, und vermindert die natürliche Wärme. In grösseren Gaben führt er ab, erregt auch wohl Erbrechen. Dabei afficirt er aber feindselig den Magen und die Verdauungskräfte. Uebrigens hat er in seinen Wirkungen eine grosse Aehnlichkeit mit der Schwefelsäure.

Im Allgemeinen findet der Alaun in denjenigen Krank-

*) Lindner, de alumin. virt. medic. Götting. 1784.
J. P. Brinkmann, de alumine. L. B. 1765.

heitszuständen seine Anwendung, wo bei abnorm erhöhtem Orgasmus und krankhaft gesteigerter Expansion des Blutes der Tonus der Gefässe vermindert erscheint, und gleichsam überwunden wird.

Vorzugsweise hat man den Alaun in Blutflüssen angewendet, namentlich bei Metrorrhagieen (in Verbindung mit Zimmt oder mit Opium). Es darf indessen kein bedeutender Grad wahrer Schwäche vorhanden seyn. Gegen den Bluthusten möchte er wohl schwerlich ohne Besorgnisse nachtheiliger Folgen gegeben werden können. Man hat ihn auch, unter den oben angegebenen Umständen, in Faulfiebern benutzt, wo es jedoch in der Regel des Zusatzes eines incitirenden oder stärkenden Mittels bedarf, z. B. der Valeriana, des Kalmus, der Chinarinde. Dasselbe gilt von seiner Anwendung gegen gefahrdrohende scorbutische Blutflüsse. Einige Praktiker empfehlen ihn gegen atonische Schleimflüsse, namentlich gegen chronische, schleimige Diarrhöen und gegen den weissen Fluss. Doch möchte er wegen seiner schwächenden Eigenschaften wohl häufig Gegenanzeigen finden. In der fauligen Ruhr kann er aber allerdings, besonders in Verbindung mit incitirenden Mitteln und mit China, sehr nützlich werden.

Man hat ihn gegen die Bleikolik empfohlen, und ich habe mich selbst in einigen Fällen davon überzeugt, dass er, besonders in Verbindung mit Opium, die bei dieser Krankheit niemals fehlende, hartnäckige Leibesverstopfung beseitigt. Die Meinung, dass er durch seinen Gehalt an Schwefelsäure das im Darmcanal vorhandene Blei in unschädlichen Bleivitriol umwandle, ist doppelt unrichtig. Denn einmal ist der Bleivitriol keinesweges unschädlich, sodann aber haben die genauesten chemischen Untersuchungen weder in den Darmausleerungen, noch in der Substanz der Eingeweide das Vorhandenseyn des Bleies nachweisen können.

Weniger Berücksichtigung verdient die Empfehlung des Alauns gegen Incontinenz des Urins und gegen die Harnruhr; aber desto wichtiger möchte der Ge-

brauch dieses Mittels gegen Erweiterungen des Herzens und der Blutgefässe seyn, welchen Dzondi vorschlägt. In einem Falle von starkem und anhaltendem Herzklopfen bei einem achtjährigen Mädchen, welchem höchst wahrscheinlich eine Erweiterung des Herzens zum Grunde lag, sah ich nach der mehrtägigen Anwendung dieses Mittels grosse Erleichterung.

Aeusserlich bedient man sich des Alauns in Form von Umschlägen und Einspritzungen, als eines blutstillenden Mittels. Eine Auflösung desselben wird auch als Gurgelwasser gegen Erschlaffung des Zäpfchens und der Mandeln angewendet. Endlich wird er auch zu Augenwässern bei langwierigen, habituellen, atonischen Ophthalmieen benutzt.

Gegenanzeigen des Alauns sind wahre Schwäche, örtliche Schwäche der Verdauungsorgane, Neigung zum Erbrechen und zum Durchfall, gastrische Affectionen, heilsame Blut- und Schleimflüsse.

Man giebt den Alaun innerlich in Pulverform oder als Auflösung zu fünf, zehn bis funfzehn Granen, zwei- oder dreistündlich und verbindet ihn nach Umständen mit Zimmt, Kalmus, Opium, Chinarinde.

Als Gurgelwasser dient eine Auflösung von einer bis zwei Drachmen in acht bis sechszehn Unzen eines Aufgusses der Salbei oder Schafgarbe.

Formeln.

℞. Aluminis crudi, ʒj — ʒij.
Aquae destillatae simplicis, ℥v.
Syrupi rubi idaei, ℥iß.
Solv. S. Stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel voll.

℞. Aluminis crudi, ʒß — ʒj.
Cinnamomi acuti,
Sacchari albi, singul. ʒj.
M. f. pulv. div. in sex part. aequal. S. Stündlich oder zweistündlich ein Pulver.

Blei, *(plumbum, saturnus).*

Literatur.

Faschius, de aegra, febre hectica laborante. Jenae, 1768.
Ettmüller, oper. omnia. Lond. 1709.
J. C. Orth, pr. Fischer, diss. de saturn. etc. Erford. 1720.
Hundertmark, diss. de sacch. saturn. us. etc. 1792.
Aemil. Osann, diss. de saturn. us. med. etc. Jenae, 1809.
Ameluug, in Hufeland's Journal. 22. Bd. 1. St. S. 1.

Ueber die Wirkungen des Bleies auf den menschlichen Organismus sind die Meinungen und Ansichten sehr verschieden.

In einem aneigenbaren Zustande, als Oxyd oder Salz in den Magen gebracht, wirkt es in mässigen Gaben zunächst adstringirend auf den Nahrungscanal, hemmt die Schleimsecretion, hält den Stuhlgang an. In die Säftemasse aufgenommen, setzt es offenbar die Thätigkeit des Arteriensystems herab, macht den *Puls* seltener und kleiner, vermindert die Temperatur, dehnt sodann seine adstringirenden Wirkungen aber auch weiter, auf die peripherischen Endigungen der Arterien und auf die Schleimmembranen aus, hält naturgemässe oder pathologische Blut- und Schleimflüsse, sowie die Hautausdünstung und Urinsecretion zurück. Auf das Nervensystem, besonders auf die organischen Nerven und namentlich auf den *nervus vagus*, scheint es ebenfalls herabstimmend zu wirken.

Werden mässige Gaben anhaltend fortgebraucht, so hemmt das Blei nach und nach alle Ab- und Aussonderungen, stört aber auch die Thätigkeit der resorbirenden Gefässe, der Assimilations- und Lymphdrüsen, und bewirkt endlich eine Art trockne Auszehrung *(tabes sicca).*

In grossen Gaben tödtete es, nach Orfila's Versuchen, selbst grössere Thiere in wenigen Stunden, auch wenn man das Erbrechen nicht verhinderte. Bei Thieren, welche den Bleizucker im festen Zustande nahmen, fand Orfila nach dem Tode Erosionen des Nahrungscanals. Wenn grosse Gaben in flüssiger Form angewen-

det wurden, schien das Blei durch seinen Einfluss auf das Nervensystem den Tod zu bewirken.

Auf eine andre Weise wirkt das Blei, wenn es als Staub oder Dampf eingeathmet wird, oder wenn es mit der Haut, besonders mit wunden, oder von der Epidermis entblössten, grösseren Stellen in Berührung kommt, welche andauernd ist, so dass es resorbirt werden kann. Unter solchen Umständen scheint es vorzugsweise das Nervensystem in Anspruch zu nehmen, was bei seiner innerlichen Anwendung weit seltener, und nur erst sehr spät geschieht.

Die Krankheit, welche sich in Folge dieser Einwirkung ausbildet, erscheint zwar oft auch als Reproductionskrankheit (Hüttenkatze, *tabes sicca*, *tabes metallica)*, giebt sich dann auch zunächst durch Hemmung und Unterdrückung der meisten Ab- und Aussonderungen, durch allgemeine Straffheit, Trockenheit und Verschrumpfung zu erkennen; wird aber auch von Nervenzufällen begleitet, welche offenbar auf eine Verminderung und Lähmung der Functionen des sensibeln Systems hindeuten. Dergleichen sind allgemeine Muskelschwäche, Schwindel, Schwäche und allmäliges Erlöschen der Sinnesfunctionen, wirkliche Lähmungen der Extremitäten und die sogenannte Bleikolik *(colica saturnina)*, eine wahre Nervenkrankheit, deren Grundwesen aus Lähmung und Krampf zusammengesetzt ist. Ihre Symptome sind Störungen der Verdauung, Ekel, Uebelkeiten, hartnäckige Verstopfung, heftige Kolikanfälle, bei welchen die Bauchdecken bis zur Wirbelsäule zurück gezogen werden, wobei der Puls voll, hart und langsam wird, und welche bisweilen in allgemeine Convulsionen übergehen. Dergleichen Anfälle hinterlassen nicht selten Lähmungen oder Contracturen der Extremitäten, oder erzeugen auch wohl auf secundäre Weise Entzündung und Brand der Eingeweide des Unterleibes. In schlimmen, jedoch seltenen Fällen gehen die allgemeinen Convulsionen auch wohl in Delirien über, und führen sogar einen apoplektischen Tod herbei. Merkwürdig ist es, dass die angeführten Erscheinungen

weit seltener nach der innerlichen Anwendung des Bleies erfolgen. Dass übrigens die Bleikolik eine reine Nervenkrankheit sey, beweist der Umstand, dass weder die Eingeweide, noch die harten, schwärzlichen, dem Schafkothe ähnlichen Excremente eine Spur von Bleigehalt entdecken lassen.

Der Bleizucker, essigsaures Blei *(plumbum aceticum, saccharum saturni, acetas plumbi)*, bringt den höchsten Grad der Bleiwirkung hervor. Innerlich angewendet setzt er zunächst, und zwar innerhalb einer kurzen Zeit, die Thätigkeit des Gefässsystems herab, vermindert die Expansion des Blutes, macht den Puls kleiner und seltener, verringert die natürliche Wärme, hemmt sodann die Hautausdünstung, die Secretionen der serösen und Schleimmembranen, die resorbirende Thätigkeit der Lymphgefässe und Drüsen, stört in kurzer Zeit die Verdauung und bewirkt endlich alle oben angegebenen Erscheinungen.

In sehr grossen Gaben erregt er heftiges Magendrükken, starke Schmerzen in den Unterleibseingeweiden mit dem Gefühl von Zusammenschnürung, fürchterliche Angst, Unruhe, leeres, anstrengendes Würgen, Ohnmachten, kalte Schweisse, Wuth, Epilepsie, bisweilen auch Engbrüstigkeit, Bluthusten und einen apoplektischen Tod.

Aus dem Angeführten ergiebt sich, dass der Bleizukker in einem hohen Grade adstringirend auf die irritable und Gefässfaser, überhaupt aber auch schwächend und lähmend auf das Gefäss- und Nervensystem einwirke, die aushauchenden Gefässendigungen zusammenziehe und unthätig mache, die gesammte Secretion und Resorption hemme und dadurch störend auf die Vegetation und Reproduction einwirke.

Aus diesen seinen im Allgemeinen feindseligen, die wichtigsten Bedingungen des Lebens beeinträchtigenden Wirkungen folgt nun wiederum, dass seine innerliche Anwendung nur in dringenden und zwar in folgenden Fällen stattfinden könne.

Zunächst kann man ihn zur Hemmung übermäs-

siger, Gefahr drohender Ausleerungen in Gebrauch ziehen, wenn überhaupt eine *indicatio vitalis* vorhanden ist, wenn bei einem beträchtlichen Erethismus des sensibeln und Orgasmus des Gefässsystems, ein höherer Grad von Laxität und Erschlaffung in der Faser, den Gefässendigungen und Secretionsorganen stattfindet, sowie auch, wenn es darauf ankommt, eine excessive und hastige Thätigkeit des Gefässsystems zu beschwichtigen, und endlich, wenn kein anderes Mittel übrig bleibt, um eine schnell fortschreitende Colliquation, ein allgemeines Zerfallen der organischen Masse wenigstens vorübergehend aufzuhalten.

Ueber seine Anwendung gegen Nervenkrankheiten lassen sich gegenwärtig nur einige Beobachtungen anführen, da uns rationelle Einsichten noch völlig mangeln.

Unter den angegebenen Umständen hat man ihn vorzugsweise gegen Blutflüsse angewendet, namentlich gegen den Bluthusten und gegen den Gebärmutterblutfluss. Sein Gebrauch in diesen Krankheiten erheischt gewiss grosse Vorsicht, und ist wohl, mit Ausnahme höchst dringender Fälle, ganz zu vermeiden, wenn organische Verletzungen, besonders Verhärtungen, oder ein activer Entzündungszustand in den leidenden Organen vorhanden sind. Dasselbe gilt von seiner Anwendung gegen profuse Schleimflüsse, gegen Schleimschwindsuchten mit copiösem, leicht erfolgendem, erschöpfendem Auswurf, gegen Leukorrhöen und Nachtripper.

Bei sogenannten Vereiterungen innerer Organe ist der Bleizucker um so bestimmter angezeigt, je mehr sich dieselben einer profusen Secretion oder einer Colliquation nähern. Namentlich hat man ihn unter den angegebenen Umständen in der Lungenschwindsucht weit über sein Verdienst gepriesen, besonders bei lebhaftem, phthisischem Fieber, bei häufigem Blutspeien, leichtem und copiösem Auswurf u. d. m. Auch habe ich

mich durch eigene Beobachtungen davon überzeugt, dass er auf einige Tage und Wochen das Fieber mässigt, und den Auswurf verbessert und beschränkt. Mehr muss man freilich von diesem Mittel nicht erwarten, und darf es überhaupt nicht lange hintereinander fortbrauchen.

Die Ansicht, welche die sorgfältigen Beobachtungen und Untersuchungen der Neueren (ich verweise meine Leser auf den Artikel Digitalis, im ersten Theil dieses Werkes, S. 517) uns verschafft haben, lässt auch in der That keine gründliche Hülfe vom Bleizucker in dieser verderblichen Krankheit erwarten. Dennoch leugne ich nicht, dass er unter gewissen Umständen, besonders da, wo die Digitalis unseren Erwartungen nicht entspricht, und wo ein heftig gereizter Zustand des arteriellen Systems deutlich hervortritt, z. B. in der sogenannten floriden Schwindsucht, die raschen Fortschritte der Krankheit einzuhalten vermöge.

Man hat ihn schon in den ältesten Zeiten gegen die Lungenschwindsucht angewendet, und gegenwärtig fehlt es keinesweges an Lobrednern für dieses Mittel, von denen ich nur Latham *), Fouquier, Hildenbrand, Kapp **), J. H. Kopp ***), Osiander anführe.

Nach den Beobachtungen der genannten Praktiker stimmt der Bleizucker sehr schnell und selbst weit sicherer als die Digitalis das aufgeregte Arteriensystem herab, beschränkt den copiösen Auswurf, die colliquativen Schweisse und Durchfälle, und es erfolgen nach seinem Gebrauche nur sehr selten oder sehr spät Vergiftungssymptome, am seltensten aber die Bleikolik. Man soll ihn sogar in dieser Hinsicht ohne Gefahr bis zu zwölf Granen täglich anwenden können (? ?).

*) Medical transactions. Vol. V. Lond. 1815.

**) K. Kapp, über das essigsaure Blei, und dessen Anwendung in der Lungensucht. In d. allgem. medicinisch. Annal. 1817. Heft 7. Juli. S. 963.

***) Kopp, Beobachtung. im Gebiet der ausübenden Heilkunde. Frankf. am Main, 1823. S. 93.

Nach Kopp ist sein Gebrauch besonders dann in der Lungenschwindsucht angezeigt, wenn die Krankheit noch nicht weit vorgeschritten ist, wenn sich damit starke Schweisse und ein reichlicher Auswurf verbinden, und wenn die Lungen nur an einer Stelle zu leiden scheinen.

Selbst in der Schleimschwindsucht soll er nützlich seyn, wenn sie mit einem starken Fieber und sehr copiösem Auswurf verbunden ist.

Dagegen haben sich aber auch warnende Stimmen erhoben, und es wird der Gebrauch des Bleizuckers in der wahren Lungenschwindsucht durchaus widerrathen.

Nach meiner Ansicht kann dieses Mittel, wie ich schon früher bemerkt habe, in der wahren Lungenschwindsucht durchaus keinen gründlichen Nutzen haben. Wohl aber mag es in der Schleimschwindsucht, unter den angegebenen Umständen, besonders in Verbindung mit bitteren und stärkenden Mitteln nützlich seyn.

Alles was hier über den Gebrauch des Bleizuckers in der Lungenschwindsucht gesagt worden ist, gilt auch von seiner Anwendung im Bluthusten, wenn dieser, wie leider sehr oft, mit der Lungenschwindsucht oder tuberculösen Degeneration der Lungen zusammenhängt. Ich habe einen Fall zu beobachten Gelegenheit gehabt, wo der Bleizucker in einer *haemoptysis phthisica* angewendet, offenbar schädlich war, indem er nicht nur heftige Athembeschwerden verursachte, sondern auch eine schnellere Entwickelung des Lungenleidens veranlasste.

Bereits oben habe ich bemerkt, dass man von den Heilkräften des Bleizuckers gegen Nervenkrankheiten bis jetzt kaum einige Rechenschaft geben könne. Man will ihn gegen periodische Epilepsie (Eberle), gegen einen Veitstanz mit Kolikschmerzen (Schäfer), selbst gegen Hysterie, Starrkrämpfe u. d. m., angewendet haben.

Der Bleizucker wird zu dem achten, vierten Theil eines Grans, zu einem halben bis höchstens ganzen Gran, zwei bis dreimal täglich angewendet. Seine nachtheiligen Wirkungen werden am sichersten durch einen mäs-

sigen Zusatz von Opium verhütet, und Vogt (s. dessen Pharmakodynamik, 1. Thl. pag. 605) irrt, wenn er diesen Zusatz aus dem Grunde verwirft, dass dadurch die stopfenden und hemmenden Eigenschaften des Bleies gesteigert werden möchten. Das Opium wirkt schon als erregendes, expandirendes, krampfstillendes Mittel dem Bleie entgegen, und hebt sehr sicher die dadurch verursachte Leibesverstopfung. (S. d. Form.)

Auch soll man nach jeder Gabe einen Löffel Baumöl nachtrinken lassen, um die giftigen Wirkungen zu verhüten.

Aeusserlich benutzt man den Bleizucker oder den Bleiessig *(Extractum saturni Goulardi, acetum saturninum, Aqua vegeto-mineralis Goulardi,* oder *aqua saturnina)* in Form von Umschlägen, Augenwässern, Einsprizzungen, Salben u. d. m., bei äusserlichen Entzündungen, bei Wunden, Quetschungen, Excoriationen, beim Durchliegen, bei Frostbeulen, wenn sich das Entzündliche derselben schon mehr zum Asthenischen hinneigt, und unter ähnlichen Umständen bei Ophthalmieen. Die Rose *(Erysipelas)* darf jedoch nicht mit Blei behandelt werden, so wenig als die rheumatischen und katarrhalischen Augenentzündungen. Oft ist ein Zusatz von Opiumtinctur nöthig.

Auch werden schlaffe Geschwüre mit copiöser Eiterabsonderung, atonische Schleimflüsse der Augen, der Harnröhre, der Scheide, durch Augenwässer und Einspritzungen von verdünntem Bleiessig geheilt.

Die Bleisalbe *(Ceratum saturni, unguentum saturninum)* dient unter ähnlichen Umständen, besonders bei Brandschäden, bei allzuheftig gereizten Vesicatorien u. d. m.

Auch mit der äusserlichen Anwendung der Bleimittel muss man vorsichtig zu Werke gehen, besonders bei zarthäutigen Individuen und bei Kindern.

Formeln.

℞. Plumbi acetici crystallini,
gran unum, grana duo—octo. (gr. j—ij—viij).
Opii crudi, grana duo (gr. ij.).
Sacchari albi, ℈iv.
M. f. pulv. divid. in octo partes aequales. S. Täglich zwei bis dreimal ein Pulver.

℞. Plumbi acetici crystallini, grana sex (gr. vj.).
Solve in pauxill. aqu. destill.
adde
Pulveris radicis althaeae
Extracti polygalae amarae, singulor. ʒj.
M. f. pilul. numero sexaginta. S. Täglich dreimal zwei bis fünf Pillen. (Kopp).

℞. Plumbi acetici crystallini, grana duo (gr. ij.).
Aquae melissae, ℥iv.
Tincturae opii simplicis, gtt. vj.
Solv. S. Alle zwei oder drei Stunden einen Esslöffel voll.

℞. Aceti saturnini, gtt. xv.
Aquae rosarum, ℥vj.
Mucilaginis cydoniorum, ℥j.
Solv. S. Augenwasser.

4) Antiseptische Mittel.

Von den senf- und rettigartigen Mitteln.

Die Wirksamkeit dieser Mittel liegt in einem höchst flüchtigen, scharfen Bestandtheil. Aeusserlich auf die Haut angewendet, reizen sie dieselbe lebhaft, bewirken die Empfindung von Wärme und Brennen, erzeugen Geschwulst und Röthe, und ziehen endlich sogar Blasen.

Bei ihrer innerlichen Anwendung reizen sie zunächst die innere Fläche des Nahrungscanals, beleben und erwecken den Appetit und die Verdauung, steigern die schleimigen und anderen Absonderungen und die Activität der Muskelfasern des Nahrungscanals. Sodann dehnen sie aber ihre Wirkungen auch auf den Gesammtor-

ganismus aus, reizen mehr oder weniger das Gefäss- und Nervensystem, steigern die Hautthätigkeit und Nierensecretion, erwecken die Thätigkeit der Schleimmembranen, serösen Häute, Drüsen und Lymphgefässe, und greifen mithin nicht unbeträchtlich in den gesammten Vegetations- und Reproductionsprocess ein, indem sie die allgemeine Krasis verbessern, und der Neigung zur Entmischung und Zersetzung widerstehen.

Sie dienen daher im Allgemeinen bei weniger eingewurzelter, torpider Schwäche des Gefäss- und Nervensystems, bei lähmungsartigen Affectionen dieser Systeme, bei ähnlichen Zuständen in den ab- und aussondernden Organen, mithin bei Lähmungen, Anästhesieen, Verschleimungen, ausserdem aber bei Vegetations- und Reproductionskrankheiten, besonders mit einer Neigung zur Zersetzung und Entmischung, daher bei torpiden und atonischen Wassersuchten, scorbutischen Affectionen, atonischer Gicht, asthenischem Rheumatismus.

Löffelkraut, *herba cochleariae* (von *cochlearia officinalis).*

Das Löffelkraut ist vorzugsweise und mit Recht gegen die scorbutische Kachexie, besonders aber gegen den Scorbut der Seefahrer empfohlen worden.

Ausserdem hat man es mit Nutzen gegen atonische Verschleimungen, Engbrüstigkeit und asthmatische Beschwerden aus Verschleimung, gegen Rheumatismus und Arthritis mit scorbutischer Grundlage, selbst gegen Wechselfieber mit einer ähnlichen Diathesis, gegen atonische Wassersuchten und Lähmungen, gegen chronische Exantheme (Flechten) und Hautkrankheiten angewendet.

Aeusserlich dient es gegen Mundfäule, als Mundwasser; der frische Saft verbessert scorbutische oder schlechte Geschwüre, dient auch als Gurgelwasser bei asthenischen Halsentzündungen.

Innerlich giebt man das frische Kraut auf Butterbrot,

oder als Conserve *(conserva cochleariae)*, theelöffelweise, als Salat, oder den frisch ausgepressten Saft, zu mehreren Esslöffeln täglich.

℞. Herbae cochleariae recentis
Herbae nasturtii aquatici,
Herbae taraxaci, singul. ℥ß.
Infund. ser. lact. calid. ℥xxxvj.
Colatur. adde
Sacchari albi, ℥ij.
S. Den Tag über zu verbrauchen.

Senfsaamen, ***semen sinapis*** (von ***sinapis alba*** und ***nigra***, auch von *brassica eruca)* *).

Der Senf besitzt ausser einer flüchtigen Schärfe auch noch gewürzhafte und erwärmende Eigenschaften, und macht daher gleichsam den Uebergang von den Gewürzen zu den flüssig scharfen Mitteln. Er erweckt und bethätigt die Verdauung, reizt den Appetit und hat übrigens alle bereits oben angeführte Eigenschaften der flüchtig scharfen Mittel. In übermässig grossen Gaben erregt er Erbrechen und Durchfall, ja sogar Magen- und Darmentzündung.

Man bedient sich seiner vorzüglich bei Abnormitäten der Verdauung, welche auf Trägheit der Absonderungsorgane des Nahrungscanals beruhen, daher bei Apepsie und Dyspepsie mit Verschleimung, bei Hartleibigkeit aus ähnlichen Ursachen, bei hypochondrischen Affectionen mit dem Charakter der Unthätigkeit und des Torpors, bei pituitösen Kardialgieen und Koliken, auch bei sympathischen Leiden, welche von ähnlichen Zuständen der Unterleibsorgane ausgehen, z. B. beim Schwindel, Kopfweh, Magenhusten u. d. m.

Jahn empfiehlt beim hypochondrischen Schwindel den Gebrauch des gewöhnlichen Mostrichs, zu einigen

*) Kopp, dissert. de sinapi, opt. med. Duisb. 1771.

Theelöffeln den Tag über, und die gleichzeitige Anwendung der Haller'schen Säure. Ausserdem dient der Senf bei trägen Stockungen im Pfortadersystem und Mesenterium, bei der Amenorrhöe mit dem Charakter des Torpors und der Unthätigkeit u. d. m.

In Wassersuchten mit torpider Schwäche und Unthätigkeit des resorbirenden Systems und der Secretionsorgane, namentlich der Nieren, oder mit einem sogenannten verschleimten Zustande, hat sich der Senf ebenfalls wirksam bewiesen.

Ferner hat man ihn mit Erfolg, wegen seiner reizenden Einwirkung auf die serösen und fibrösen Häute, und auf die äussere Haut, gegen atonische, rheumatische und gichtische Affectionen angewendet.

Endlich benutzt man ihn bei torpiden Lähmungen, namentlich der Zunge, aber auch der Extremitäten. Einige glaubwürdige Beobachter wollen ihn auch im Scorbut mit Nutzen angewendet haben.

Man giebt den Senf in Pulverform zu einer halben bis ganzen Drachme, auch wohl in Form eines wässrigen oder weinigen Aufgusses, zu zwei bis drei Drachmen auf sechs Unzen Colatur. Auch lässt man den ganzen Saamen zu einigen Theelöffeln täglich verschlucken.

Aeusserlich dienen die Aufgüsse und Abkochungen des Senfs zum Waschen bei Lähmungen, gichtischen und rheumatischen Affectionen, zu örtlichen und allgemeinen Bädern, zu den rothmachenden Senfteigen. (S. die epispastischen Mittel.)

Meerrettig, *radix armoraciae recentis* (von *cochlearia armoracia).*

Der frische Meerrettig besitzt eine weit heftigere flüchtige Schärfe als der Senf, ermangelt hingegen des Gewürzhaften, welches diesem eigen ist. Auch wirkt er kräftiger auf den Urin und auf die resorbirenden Gefässe, weshalb man ihm mit Recht mehr auflösende Kräfte zuschreibt als dem Senf.

Zarte und schwächliche Verdauungsorgane ertragen

seine Anwendung nicht gut, er bekommt phlegmatischen und verschleimten Individuen am besten.

Man hat ihn bei atonischen, rheumatischen und gichtischen Leiden, bei trägen Stockungen im Unterleibe, bei sogenannten Verschleimungen, und bei asthenischen, chronischen Schleimflüssen der Lungen, der Nieren, der Blase, des Darmcanals, bei Leukorrhöe, bei Steinkrankheiten und gegen den Nachtripper gerühmt. Auch in torpiden Wassersuchten hat man ihn mit Nutzen angewendet, sowie auch in Lähmungen der Zunge, der Extremitäten, der Blase u. a. m. Sehr heilkräftig wirkt er gegen den Scorbut.

Man giebt den geschabten oder geriebenen Meerrettig zu einer bis zwei Drachmen mit Zucker, oder auch den ausgepressten Saft in derselben Gabe, einigemal täglich. Auch bereitet man daraus kalte Aufgüsse mit Wein, Essig oder Bier, und lässt davon täglich einige Esslöffel voll nehmen.

Aeusserlich dient der Meerrettig als rothmachendes Mittel. Er wirkt schneller und schärfer als der Senf.

Specifische antiseptische Mittel.

Kohle, Lindenholzkohle *(carbo purus, carbo ligni tiliae).*

Literatur.

BEDDOES, a letter on a new method of treating pulmonary consumption. Bristol. 1793.

LEHR, dissert. de carbon. vegetabil. Marb. 1794.

CALVERT und TOLLY über die Holzkohle statt der China. (Bibliothéque médicale Brittannique, 1814.)

LUDW. FRANK über denselben Gegenstand, in der medic. chirurg. Zeitung 1815 No. 49.

Nur sehr unvollkommen sind wir bis jetzt mit den Wirkungen bekannt, welche die innerliche Anwendung der Kohle auf den Organismus hervorbringt.

Allerdings scheint sie die antiseptische Kraft, welche

sie auf todte thierische Substanzen und Producte und bei ihrer blos äusserlichen Anwendung ausübt, auch bei der innerlichen Anwendung zu äussern, und zugleich tonische, stärkende Eigenschaften zu besitzen. Vogt reiht sie deshalb den tonischen Mitteln an, denn nach seiner Angabe wirkt sie der Neigung zur Verflüssigung entgegen, steigert die Plasticität, auch die Dichtigkeit der organischen Substanz und den Ton der Faser.

Nach Piepenbring steigert sie, in mässigen Gaben angewendet, den Appetit, den Ton des Nahrungscanals, verbessert faulige Absonderungen in demselben, ohne Leibesverstopfung zu bewirken.

Alle diese Angaben sind aber bisher keinesweges durch sichere und unbefangene Beobachtungen hinreichend bestätigt worden, um so weniger, da man die Kohle selten rein und ohne Verbindung mit anderen Mitteln angewendet hat.

Nach meiner Meinung möchte sie beim innerlichen Gebrauch ihre Wirkungen wohl kaum weiter als auf die innere Fläche des Nahrungscanals und auf seinen Inhalt ausdehnen können, da man nicht füglich annehmen kann, dass sie verdaut und in die Säftemasse aufgenommen werde. Doch fehlt es mir an Beobachtungen darüber.

Reducirt man nun alles bisher Angeführte auf die glaubwürdigsten Resultate, so ergiebt sich daraus, dass sie der Neigung zur Fäulniss und Entmischung widerstehe, profuse Absonderungen hemme, verderbte und faulige verbessere, ohne jedoch sonst hemmende und adstringirende Wirkungen zu äussern. Bei länger fortgesetzter Anwendung soll sie jedoch den Stuhlgang zurückhalten, obgleich sie im Anfange die Leibesöffnung gelind befördert.

Sie ist schwer verdaulich und erregt bei schwachem Magen, auch wenn sie in allzugrossen Gaben angewendet wird, Magendrücken, Erbrechen und Durchfall.

Man hat sie in Faulfiebern (Mönch), im gallig-fauligen Typhus, auch gegen faulige Ruhren

angewendet, bei welchen sie den cadaverösen Geruch der Stuhlgänge verbesserte (Juch). Auch gegen Wechselfieber hat man sie empfohlen, und sogar für ein vorzügliches Ersatzmittel der Chinarinde gehalten (?). In Sicilien soll sie häufig gegen Wechselfieber benutzt werden.

Odier und andere gute Beobachter wendeten die Kohle gegen asthenische Blutflüsse an. Ich fand sie gegen einen habituellen Bluthusten nützlich. Er war jedoch gänzlich ohne Fieber.

In der Lungenschwindsucht, besonders in der floriden, ist sie von Beddoes, Garnett und mehreren Andern empfohlen worden, doch wahrscheinlich nur aus theoretischen Gründen. Bei stinkendem Auswurf soll sie die Beschaffenheit desselben verbessern.

Man rühmt ihren innerlichen Gebrauch gegen chronische Hautkrankheiten, besonders gegen Flechten. Hie und da ist sie auch mit Erfolg gegen den Bandwurm angewendet worden.

Aeusserlich findet die Kohle eine ausgebreitete Anwendung. Piepenbring verbesserte damit seinen eigenen übelriechenden Lungenauswurf, welcher wahrscheinlich aus einem Lungenabscess kam. Er schüttelte feines Kohlenpulver in einer damit bis zum dritten Theile angefüllten Flasche so lange auf, bis der leere Raum der Flasche mit einem feinen Staube erfüllt war, welchen er einathmete. Eine Salbe von Kohlenpulver empfiehlt man gegen chronische Exantheme, Flechten und Kopfgrind. Als Salbe oder Streupulver dient die Kohle auch in bösartigen und fauligen Geschwüren, selbst in Krebsgeschwüren, zur Verbesserung des Geruchs, im feuchten Brande u. d. m.

Gut ausgeglühte Kohle, in flachen Gefässen hingestellt, in Abtritte und Nachtgeschirre gestreut, absorbirt böse Ausdünstungen und verbessert auf diese Art die Luft.

Man giebt die fein durchgebeutelte Kohle zu einer halben bis ganzen Drachme, ein- bis zweimal täglich. Vogt schlägt statt der Holzkohle, welche auch als fein-

stes Pulver ein fasriges Gefüge behält, dabei in ihren kleinsten Theilen einen hohen Grad von Härte besitzt, und sich deshalb in die weiche Schleimhaut des Nahrungscanals einstechen soll, wie dies beim Zahnfleische geschieht, die Kohle von nicht fasrigen Substanzen, z. B. vom Brote, vor.

Brandige Holzsäure, Holzessig, *acidum pyrolignosum* *).

Die antiseptischen Kräfte, welche der Holzessig auf todte thierische Substanzen ausübt, haben zur äusserlichen und innerlichen medicinischen Anwendung desselben Veranlassung gegeben. Doch sind die Wirkungen dieses Mittels auf den lebenden Organismus noch sehr wenig bekannt und geprüft, weshalb ich nur eine kurze Uebersicht der damit angestellten Versuche zu geben vermag.

Man hat den Holzessig bisher beim trocknen und feuchten Brande, bei fauligen und schlaffen Geschwüren, vorzüglich aber gegen den Wasserkrebs *(noma)* angewendet.

Heim sah in der zuletzt genannten Krankheit von diesem Mittel treffliche Wirkungen. Er liess Charpiebauschen, mit demselben befeuchtet, auf die zerstörten Stellen legen und öfter erneuern. Dabei gab er die Holzsäure auch innerlich, zu zehn bis funfzehn Tropfen einigemal täglich. Bei ihrer innerlichen Anwendung soll sie eine Empfindung von Hitze im Magen, und eine vermehrte Harnabsonderung bewirken. Klaatsch (Hufeland's Journal, Febr. 1823) macht auf die Aehnlichkeit des Wasserkrebses mit der Magengrunderweichung, und mit der Putrescenz der Gebärmutter aufmerk-

*) Boerhaave, elementa chemiae. Tom. II. Ed. Lips.
Annali universali di medicina del Dr. Omodei. Octbr. 1820.
Berres, üb. d. Holzsäure und ihren Werth. 1823.
Ampach, üb. d. Holzsäure, mitgeth. d. Klaatsch in Rust's Magaz. 16. Bd. 2. St. S. 355, und 7. Bd. 2. Heft.
Hufeland's Journal, 1823. 1. St. S. 110.

sam, und schlägt die Holzsäure auch als Heilmittel gegen diese Krankheiten vor.

Schulze in Calau (Rust's Magazin, 13. Heft. Berlin, 1822. S. 189) empfiehlt ihren äusserlichen Gebrauch bei phagedänischen Fussgeschwüren. Sie werden täglich vermittelst eines Pinsels mit Holzsäure bestrichen, und dann mit einer Digestivsalbe verbunden.

In vielen Fällen scheint die Holzsäure, wenigstens was ihre innerliche Anwendung betrifft, durch das Theerwasser (s. d. Artikel) ersetzt werden zu können. Die Wirkung des zuletzt genannten Mittels hängt nämlich doch wohl zum grössten Theil von dem Empyreuma des Holzes ab, welches auch der Holzsäure ihre Wirksamkeit mittheilt, da sie, vollkommen gereinigt, als reine Essigsäure erscheint, und dann auch nicht anders, wie diese Säure, wirkt.

e) *Erregend-tonische Mittel.*

Nelkenwurzel, *radix caryophyllatae* (von *geum urbanum*).

Die Nelkenwurzel wird von vielen Praktikern als ein erregend-stärkendes Mittel sehr gerühmt, und selbst der Chinarinde an die Seite gestellt. Ich kann damit nicht übereinstimmen, denn sie hat meine Erwartungen nur sehr unvollkommen erfüllt. Allerdings hat sie erregende und tonische, ja selbst adstringirende Eigenschaften.

Man empfiehlt sie bei asthenischen Wechselfiebern, besonders zarter und reizbarer Individuen, bei asthenischen, nervösen Fiebern überhaupt, selbst bei fauligen Fiebern mit grosser Empfindlichkeit, bei asthenischen Blut- und Schleimflüssen, Kachexieen, in der Scrofelkrankheit, Rhachitis, bei asthenischen Wassersuchten, bei Unordnungen und Verhaltungen der Menstruation, gegen asthenische, gichtische und rheumatische Affectionen, bei ähnlichen Hautkrankheiten, und überhaupt

als ein allgemeines Stärkungsmittel nach erschöpfenden Krankheiten.

Man giebt sie in Substanz (z. B. gegen Wechselfieber) zu einer halben bis ganzen Drachme, drei- bis viermal täglich; im Aufguss zu vier bis sechs Drachmen auf sechs Unzen Colatur, eben so in der Form der Abkochung. Die Gabe des Extracts ist zehn bis funfzehn Gran. Auch hat man eine Tinctur daraus bereitet, welche zu einer halben bis ganzen Drachme gereicht werden kann.

Das Pulver pflegt bald den Magen zu belästigen, weshalb man ihm Gewürze, Zimmt beimischen muss.

Cascarillrinde, *cortex cascarillae* (von *croton cascarilla* oder *clutia eluteria*).

Fr. Hoffmann, dissert. de cascarilla. Hal. 1738.

Die Cascarille ist eins unsrer vorzüglichsten erregend-tonischen Mittel. Sie stärkt und belebt zunächst den Magen und Darmcanal, und steht in dieser Beziehung den Gewürzen nahe. Zugleich wirkt sie aber auch kräftig erregend und stärkend auf das Gefäss- und Nervensystem, und auf die Faser. Sie hält dabei nur diejenigen Ausleerungen zurück, welche von Atonie ausgehen, befördert aber sonst die Hautabscheidung und die Secretion der Schleimmembranen. Von der Chinarinde, welcher sie allerdings einigermassen verwandt ist, unterscheidet sie sich durch ihre gewürzhaften, flüchtig erregenden Eigenschaften, durch ihre wohlthätige Einwirkung auf die Verdauung, und dadurch, dass sie keine Abscheidung, als etwa die Darmexcretion zurückhält. Dagegen mangelt ihr das specifisch fieberheilende Princip der Chinarinde, und sie wird auch von dieser an tonischer Kraft übertroffen. Sie nähert sich vielmehr der Myrrhe, welche jedoch erhitzender, und mehr andauernd tonisch und balsamisch wirkt.

Im Allgemeinen dient die Cascarille bei Krankheiten mit einem höheren Grade der atonischen und vitalen Schwäche im Gefäss- und Nervensy-

stem, in der Faser, in den Schleimhäuten und andern Secretions-, und in den Verdauungsorganen.

In den asthenisch-nervösen Fiebern, auch in den fauligen, wenn sie sich zum Nervösen hinneigen, wenn die Energie und der Ton, das Wirkungsvermögen der Hauptsysteme vermindert erscheinen, wenn aus diesem Grunde die Absonderungen stocken, dient die Cascarille unter ähnlichen Umständen, wie die Chinarinde, besonders aber, wenn zugleich die Verdauungsorgane geschwächt erscheinen; ja in solchen Fällen, wo die schwerer assimilirbare Chinarinde wegen ihrer den Magen belästigenden, oder die feineren Secretionen, z. B. die Hautausdünstung und Lungensecretion, hemmenden Wirkungen vermieden werden muss, findet die Cascarille recht eigentlich ihre Anwendung.

In asthenischen gastrischen Fiebern dient sie als stärkendes Mittel für die Verdauungsorgane, sobald die nöthigen Ausleerungen vorangegangen sind. Auch vermag sie copiöse, nicht mehr kritische, sondern nur aus Erschlaffung der Schleimmembranen und andrer absondernder Organe hervorgehende Secretionen, vorzüglich im Darmcanal, zu mässigen oder zu hemmen.

Gegen Wechselfieber bedient man sich der Cascarille bei höheren Graden der Atonie und Schwäche, vorzüglich in den Verdauungsorganen, und bei schwächlichen, reizbaren Individuen. Lieutaud pries sie mit Recht gegen hartnäckige Quartanfieber. Auch soll sie da wohlthätig wirken, wo asthenische Wechselfieber in anhaltende überzugehen drohen.

In schleichenden, pituitösen, hektischen und andern Zehrfiebern, wenn ihnen nicht örtliche Entartungen, oder sogenannte Vereiterungen zum Grunde liegen, bei atonischer Schwäche des Gefässsystems, bei hohen Graden der Erschlaffung der irritabeln Faser, bei örtlicher Schwäche der Verdauungsorgane, oder bei drohender Entmischung und Colliquation u. d. m. kann die Cascarille angewendet werden, und zwar weit sicherer als die Chinarinde. Gegen die atonische Gefässschwäche,

welche nach Entzündungen zurückbleibt, leistet sie gute Dienste, und wird daher in den späteren oder Erschlaffungsstadien der Brustentzündungen benutzt, besonders wenn man den Auswurf befördern und die Lungen stärken will. Sie dient ferner bei mancherlei atonischen Schleimflüssen, im asthenischen Lungenkatarrh, in der Schleimschwindsucht, bei Schleimflüssen der Nieren, der Blase, der Genitalien. In Schleimflüssen des Darmcanals ist sie um so nützlicher, jemehr dieselben mit Atonie und krankhaft gesteigerter Irritabilität der Muskelfasern des Darmcanals verbunden sind, wie bei der Lienterie, bei katarrhalischen Durchfällen, gegen das Ende der Ruhr. Bei atonischer Schwäche der Verdauungsorgane, und den daher rührenden hypochondrischen und hysterischen, flatulenten und andern Zufällen, besonders wenn damit Neigung zu Durchfällen verbunden ist, leistet sie treffliche Dienste. Bei einem allgemeinen stärkenden Verfahren bereitet man mit der Cascarille den Gebrauch der China vor.

Man giebt die Cascarille in Substanz, als Pulver, welches jedoch etwas schwer verdaulich ist, zu zehn bis dreissig Granen. Der heisse Aufguss wird aus zwei bis vier Drachmen auf sechs Unzen Colatur bereitet. Das wässrig geistige Extract, welches mehr rein tonisch wirkt, wird zu fünf bis zwanzig Granen, die sehr kräftige Tinctur zu funfzehn bis vierzig Tropfen gegeben. Das schätzbare ätherische Oel der Cascarille, welches dem Cajeputöl nahe stehen soll, aber doch wohl erhitzender wirkt, wird zu zwei bis fünf Tropfen gegeben. Es ist auch in dem destillirten Wasser enthalten.

Myrrhe, *myrrha*, *gummi myrrhae* (wahrscheinlich von einer *Amyris)* *).

Ein gewürzhaft balsamisches, kräftig incitirendes und zugleich tonisches Mittel, welches auf die Verdauungsor-

*) Cartheuser, de eximia myrrh. virtut. Francof. 1746.

gane wie ein erwärmendes und stärkendes Gewürz einwirkt, sodann aber auch das Gefässsystem incitirt, ja in grösseren Gaben Wallungen, auch wohl gar Bluthusten erregt, die Secretionen der Schleimmembranen, vorzüglich auch die blutigen Absonderungen befördert, die Thätigkeit der Lymphgefässe, den Umlauf im Venensystem belebt, und den Tonus der Gefäss- und Muskelfaser erhöht.

Den Balsamen steht zwar die Myrrhe sehr nahe, übertrifft sie jedoch an tonischen Wirkungen. Auch ist sie mit der Cascarille verwandt, besitzt aber ebenfalls mehr tonische Heilkräfte, und erregt stärker das Gefässsystem.

Im Allgemeinen dient sie bei Krankheiten mit atonischer Schwäche des Gefässsystems und der irritabeln Faser, bei Erschlaffung und Atonie der Verdauungsorgane, der Schleimmembranen und andrer Absonderungswerkzeuge. Am besten wird sie von schlaffen, phlegmatischen oder leukophlegmatischen Constitutionen mit geringer Gefässenergie ertragen.

Zunächst benutzt man sie bei Abnormitäten der Verdauung, auf Atonie und Mangel an lebendiger Thätigkeit gegründet, daher bei Apepsie, Dyspepsie, bei träger Leibesöffnung, bei atonischen Stockungen in den Blutgefässen und Drüsen des Unterleibes, bei Verschleimungen desselben. Sie wird nach Erfoderniss mit krampfstillenden und Carminativmitteln, mit Rhabarber u. d. m., in Pillenform angewendet. Auch lässt man sie kauen, und den damit gesättigten Speichel verschlucken, z. B. bei hypochondrischer Dyspepsie, Flatulenz und andern Abdominalbeschwerden. Bei atonischen Hämorrhoidalleiden, passiven Hämorrhoidalcongestionen, Schleimhämorrhoiden, giebt man sie mit Schwefelmilch, Rhabarber u. d. m. Sie befördert sehr kräftig den Hämorrhoidalfluss.

Einen bewährten Ruf hat sich die Myrrhe bei Abnormitäten der Menstruation erworben, und wird mit grossem Nutzen bei atonischen Amenorrhöen und Menostasieen, und bei den daraus hervorgehen-

den Krankheiten und Kachexieen, namentlich bei der atonischen Bleichsucht angewendet. Man verbindet sie in diesen Fällen mit Eisenmitteln, mit Eisensalmiak, Eisenfeile, nach Umständen auch mit Galbanum, Asand, oder mit China, Eisenvitriol. Auch in atonischen Wassersuchten, mit allgemeinem leukophlegmatischem Habitus, findet die Myrrhe, wenigstens als zweckmässiger Zusatz zu andern Mitteln, ihre Anwendung.

Einen ausgebreiteten Nutzen hat sie bei atonischen Schleimflüssen, besonders wenn sich damit im Allgemeinen Mangel an Blutreiz, an Energie des Gefässsystems, und allgemeine Atonie der Faser verbindet. Unter diesen Umständen dient sie in chronischen Lungenkatarrhen, in der Schleimschwindsucht, im schleimigen Asthma, in Schleimflüssen der uropoëtischen und Geschlechtsorgane, in Schleimdurchfällen, und in den Nachkrankheiten der Ruhr. In den Brustkrankheiten wählt man das weniger erhitzende wässrige Extract, und giebt es nach Umständen in Verbindung mit kühlenden Salzen, mit Milchzukker, Phellandrium, Goldschwefel, Cascarille, isländischem Moose u. d. m. Die älteren Aerzte schrieben der Myrrhe grosse Heilkräfte gegen innerliche und äusserliche Vereiterungen zu, und wendeten sie häufig bei phthisischen Krankheiten an. Wo indessen das Fieber gering ist, wo aber weder Schmerz noch Blutanhäufung in der Brust, wohl aber ein allgemeiner leukophlegmatischer Zustand vorhanden ist, wo die Eiterbildung mehr einer qualitativ - abnormen Schleimsecretion nahe steht, oder in einem organischen Zerfallen, in einer atonischen Colliquation ohne Entzündungsreiz besteht, da muss man die Myrrhe wenigstens versuchen, um so mehr, da ihr die Erfahrung guter Praktiker das Wort redet.

Bei allgemeinen Kachexieen und Dyskrasieen, welche sich auf atonische Schwäche, auf eine seröse, wenig erregende Beschaffenheit des Blutes gründen, wird die Myrrhe ebenfalls mit Nutzen angewendet. Bernhard empfiehlt mit Recht in hartnäckigen, atonischen Haut-

krankheiten eine Auflösung der Myrrhe in Bier. Die Myrrhe verträgt sich nicht mit Hypersthenie und echter Entzündung, namentlich in der Brust, mit activen Blutflüssen, besonders aus den Lungen und aus dem Uterus, mit activen Hämorrhoiden u. d. m., und muss auch bei der Schwangerschaft vermieden werden.

In Substanz wird sie zu drei bis zehn Granen gegeben. Das Pulver reibt man der feinern Zertheilung wegen mit Milchzucker ab. Das mildere wässrige Extract kann in etwas grösseren Gaben angewendet werden. Die sehr erregende Tinctur giebt man zu zehn bis dreissig Tropfen.

Formeln.

℞. Myrrhae, s. extracti myrrhae aquosi,
Sacchari lactis,
Sacchari albi, singul. ʒj.
M. f. pulv. divid. in duodecim partes aequales. S. Dreistündlich ein Pulver.

℞. Extracti myrrhae aquosi, ℈ij.
Syrupi althaeae, ℥ij.
Solv. S. Zwei- oder dreistündlich einen Theelöffel voll.

Weidenrinde, *cortex salicis* (von verschiedenen Weidenarten, als *salix alba*, *pentandra*, *vitellina*, *fragilis* u. d. m.) *).

Ein treffliches balsamisch bitteres, und daher incitirend tonisches Mittel, schätzenswerth durch seine antiseptischen Kräfte, und durch seine angenehme magenstärkende Bitterkeit. Die Weidenrinde wird von den Verdauungsorganen weit besser als die Chinarinde ertragen, kann aber doch letztere nur insofern ersetzen, als von ihr nicht die specifische fieberheilende Kraft dieses unersetzlichen Mittels gefodert wird.

Sie dient im Allgemeinen bei Atonie, Laxität und

*) Gunz, dissert. de cort. salicis. Hal. 1787.

Neigung zur Verflüssigung und Zersetzung, bei daher rührenden profusen Ab- und Aussonderungen.

Am häufigsten hat man sie gegen Wechselfieber angewendet, und zwar in Fällen, wo die Chinarinde nicht ertragen ward, oder Gegenanzeigen vorhanden waren. Am heilsamsten wirkt sie bei schwachen Verdauungsorganen, und bei schlaffen, zu Verschleimungen geneigten Constitutionen. Man kann sie nach Erfoderniss mit Spiessglanzmitteln, auch mit Aether, Valeriana, Campher u. d. m. verbinden.

Grosse Heilkräfte verspricht die Weidenrinde in asthenischen nervösen, und vorzüglich fauligen Fiebern, wenn die Neigung zur Entmischung und Zersetzung, die atonische Schwäche, noch keinen hohen Grad erreicht haben. Schleichende und Zehrfieber, denen keine örtliche Entartung, sondern allgemeine Atonie und Erschlaffung zum Grunde liegt, oder welche von einem Zustande ausgehen, den man allmälige *allgemeine* Colliquation nennen könnte, entsprechen ebenfalls den Heilkräften der Weidenrinde. Sie pflegen nach starkem Blut- und Säfteverlust, nach Saamenverschwendung u. d. m. zu entstehen. Bei atonischen Blutflüssen, Metrorrhagieen, Hämorrhoiden, wenn sie langwierig, und mit allgemeiner Erschlaffung, oder mit atonischer, scorbutischer Dyskrasie verbunden sind, und wenn keine schnelle Hülfe nöthig ist, leistet die Weidenrinde treffliche Dienste. Gegen Blennorrhöen und atonische Verschleimungen, besonders wenn der Schleim zwar reichlich, aber nicht in fester Consistenz abgesondert wird, oder sich in seiner Beschaffenheit mehr dem Eiter nähert, wird sie ebenfalls mit Nutzen angewendet. Besonders wirksam zeigt sie sich bei Verschleimungen des Magens und Darmcanals, bei schleimigen Diarrhöen mit Erschlaffung, bei Schleimhämorrhoiden, bei Schleimflüssen der Urinwerkzeuge und Genitalien. Gegen atonische Leukorrhöen benutzt man sie auch zu Einspritzungen. Auch gegen Wurmkrankheiten wirkt sie heilsam, sowie überhaupt gegen man-

cherlei auf Atonie und Laxität gegründete Affectionen des Magens und Darmcanals, gegen Dyspepsie, Flatulenz, chronisches Erbrechen u. d. m.

Endlich ist die Weidenrinde ein schätzbares Mittel gegen mancherlei Kachexieen und Dyskrasieen, welche auf Atonie und verminderte Cohäsion der festen, sowie auf wässrige Beschaffenheit, oder auf Neigung zur Entmischung in den flüssigen Theilen gegründet sind. Dahin gehören vorzugsweise die leukophlegmatische, chlorotische, scorbutische, mitunter auch die scrofulöse und rhachitische Dyskrasie und Kachexie.

Als ein feines, stärkendes Mittel dient sie in der Reconvalescenz von erschöpfenden, mit übermässigen Ausleerungen verbundenen Krankheiten, mit Zusätzen von Kalmus, Quassia u. d. m.

Die zweckmässigste Form ist der heisse Aufguss, oder eine leichte Abkochung, welche aus einer halben bis ganzen Unze zu sechs Unzen Colatur bereitet wird. Das Extract, welches einen eigenthümlichen, fast urinartigen Geruch, und einen angenehmen, gelind adstringirenden Geschmack hat, wird als Auflösung, oder in Pillenform, zu funfzehn bis vierzig Granen angewendet.

Aeusserlich bedient man sich des Pulvers der Weidenrinde zum Einstreuen in schlaffe, unreine, brandige Geschwüre, beim Brande vom Durchliegen u. d. m. Die Abkochung benutzt man zu stärkenden Umschlägen, Gurgelwassern, Einspritzungen, bei Schleimflüssen, Blutflüssen, Senkungen und Vorfällen u. d. m. Auch wird sie zu stärkenden Bädern angewendet. Man rechnet auf ein Bad ein bis zwei Pfund.

Formeln.

℞. Corticis salicis laureae, ℥ß.
Coque ex aqu. ℥x ad colat. ℥vj.
adde
Syrupi corticum aurantiorum, ℥j.
S. Esslöffelweise.

℞. Extracti corticis salicis, ℨiij.
Aquae menthae crispae, ℥iv.
Elixirii aurantiorum compositi, ℥j.
Spiritus muriatico-aetherei, ℨj.
Solv. S. Viermal täglich einen Esslöffel voll.

Kastanienrinde, *cortex hippocastani* (von *aesculus hippocastanum).*

Sie hat grosse Aehnlichkeit mit der Weidenrinde, besitzt aber weniger balsamische und mehr tonische, ja adstringirende Eigenschaften. Uebrigens ist sie eben so wenig als diese ein Chinasurrogat. Sie wird wie die Weidenrinde angewendet. Auch die gerösteten Kastanien rühmt man als ein gelind adstringirendes Mittel gegen Blutflüsse, Schleimflüsse, Scrofelkachexie u. d. m., und lässt im Aufgusse eine bis anderthalb Unzen den Tag über verbrauchen.

Hierher gehört auch die Mahagonirinde, *Cortex mahagoni* (von *Swietenia febrifuga)*, welche nach Berends der China am nächsten kommt und stark bitter ist.

Die Schalen der unreifen Wallnüsse, *cortices nucum juglandis* (von *Juglans regia)*, verdienen wegen ihrer balsamisch tonischen und stärkenden Eigenschaften allerdings einer Erwähnung. Man benutzt die Abkochung und das Extract bei Atonie und Verschleimung des Magens und Darmcanals, bei Wurmleiden, bei atonischen Kachexieen, bei schlaffen, scrofulösen, scorbutischen, syphilitisch entarteten Geschwüren, innerlich und äusserlich. Die Abkochung dient als Mundwasser bei der Mundfäule.

Echte Angusturarinde, *Cortex angusturae genuinae seu occidentalis* (von *Bonplandia trifoliata Willdenow*, oder von *Cusparia febrifuga Pharm. londin.)* *).

Die echte Angustura ist ein höchst kräftiges inciti-

*) J. E. Filter, diss. de cort. angustur. Jen. 1792. Notice historique sur l'Angustura. Lond. 1806.

rend tonisches, und gewissermassen auch reizend balsamisches Mittel. Sie stärkt die Verdauungsorgane, befördert die meisten Ab- und Aussonderungen, erregt das Gefässsystem, erhöht seine Energie und den Ton der irritabeln Faser. An eigentlicher nervenstärkender Wirkung kommt sie der Chinarinde sehr nahe, enthält auch wahrscheinlich ein ähnliches Alkaloid, wirkt aber erregender auf das Gefässsystem, und hält allenfalls nur den Stuhlgang etwas an. Von den Verdauungsorganen wird sie besser als die Chinarinde ertragen. Sie steht gewissermassen zwischen der Chinarinde und der Cascarille in der Mitte, nähert sich aber auch einigermassen, in Beziehung auf ihre tonischen und stärkenden Wirkungen auf den Darmcanal, der Columbowurzel.

Im Allgemeinen dient die Angustura bei Krankheiten, denen Atonie der Faser, vitale Schwäche, und Mangel an Erregung im Gefässsystem, und wirkliche Nervenasthenie oder lähmungsartige Schwäche und Unthätigkeit des Nervensystems zum Grunde liegen. Wo grosse Empfindlichkeit vorhanden ist, besonders im Magen und Darmcanal, da wird sie keinesweges so gut ertragen, als die Cascarille, darf auch nicht bei irgend bedeutender Erregung des Gefässsystems gegeben werden. Desto besser bekommt sie bei schwachen Verdauungsorganen, wo die Chinarinde schadet, und wird auch mit Nutzen bei Neigung zu Diarrhöen, und bei wirklichen Durchfällen angewendet.

In nervösen und fauligen Fiebern mit höheren Graden der atonischen und vitalen Schwäche, mit profusen schleimigen oder colliquativen Ausleerungen, besonders mit colliquativen oder fauligen Diarrhöen, mit einer lähmungsartigen Schwäche des Nervensystems, leistet die Angustura treffliche Dienste. Bei gastrischen Fiebern mit höheren Graden der Asthenie dient sie als Nachcur. In Wechselfiebern wird sie unter ähnlichen Umständen, auch wenn die Chinarinde nicht ertragen wird, oder wenn Gegenanzeigen für dieselbe vorhanden sind, in Gebrauch gezogen. Sie soll schon in be-

trächtlich kleinern Gaben, als die Chinarinde, das Fieber heilen, und vorzugsweise gegen Quartanfieber wirksam seyn, besonders wenn sie mit höheren Graden der Atonie und Verschleimung der Abdominalorgane verbunden sind.

Die Angustura dient ferner bei atonischen Schleimflüssen und Verschleimungen der Lungen, des Darmcanals, der Urinwerkzeuge und Genitalien, bei asthenischen Durchfällen und Ruhren, beim Bauchflusse *(Fluxus coeliacus)*, bei Dyspepsie, Flatulenz, und bei mancherlei hypochondrischen Leiden mit Neigung zu Durchfällen. Noch heilsamer wirkt sie gegen chronische Nervenasthenieen mit Atonie, bei grosser Muskelschwäche, zur Nachcur der Krampfkrankheiten, bei Lähmungen u. d. m. Unter ähnlichen Umständen ist sie in der Reconvalescenz von schweren und entkräftenden Krankheiten angezeigt, um so mehr, je höhere Grade von Nerven- und Muskelschwäche, oder örtlicher Schwäche der Verdauungsorgane, vorhanden sind. Man geht in dergleichen stärkenden Nachcuren von der Cascarille zur Angustura über, und lässt alsdann Chinarinde folgen.

Gegenanzeigen der Angustura sind, ausser der Hypersthenie und Entzündung, Erethismus im Gefässsystem, active Congestionen, vorzüglich aber krampfhafte Reizung und Spannung im Nervensystem und in der irritabeln Faser, auch Neigung zur Verstopfung. Individuen mit sehr empfindlichen Verdauungsorganen bekommen wohl nach ihrem Gebrauch Magendrücken oder Erbrechen. Gastrische Ablagerungen und Unreinigkeiten sind ebenfalls als Gegenanzeigen zu betrachten.

Das Pulver wird zu fünf bis zwanzig Granen gegeben; kleinere oft wiederholte Gaben werden am besten ertragen. Im Aufgusse, oder in der weit bitterern Abkochung, rechnet man zwei bis drei Drachmen auf sechs Unzen Colatur. Das wässrig geistige Extract giebt man zu fünf bis zwanzig Granen, die Tinctur zu zehn bis dreissig Tropfen. Brandeis zusammengesetzte Tinctur

ist ein treffliches Magenmittel, und wird zu einem halben bis ganzen Theelöffel gegeben.

Formeln.

℞. Corticis angusturae genuinae, ℥ß.
Coqu. ex aqu. ℥x. ad colat. ℥vj.
adde
Syrupi corticum aurantiorum, ℥j.
M. S. Dreistündlich einen Esslöffel voll.

℞. Corticis angusturae genuinae, ʒj — ʒij.
Elaeosacchari flavedinis citri, ʒij.
M. f. pulv. divid. in *duodecim* partes aequales. S. Dreistündlich ein Pulver.

Chinarinde, Perurinde, Fieberrinde, Rinde, *cortex peruvianus*, *febrifugus*, *cortex chinae*, *chinae-chinae*, *quinquinae*, *cinchonae* (von verschiedenen Arten der *cinchona)*.

Literatur.

J. G. Berger, dissert. de cinchona, ab iniquis judiciis vindicat. Viteberg. 1711.
F. Torti, therapeut. special. ad febr. pernicios Francof. et Lips. 1756.
Uhland, historia cort. peruvian. etc. Tubing. 1781.
Tabor, üb. d. Gebrauch u. Missbr. der Rinde. Heidelberg, 1788.
Fabbroni, Abhandl. üb. d. Chinarinde, übers. im neuen Journal d. ausl. med. Literatur. Bd. VI. St. 2. S. 1.
Sehr ausführliche Nachrichten über die Chinarinde findet man in Richter's specieller Arzneimittellehre, Bd. I. S. 499. u. s. f.

Es kommen im Handel und in den Officinen eine grosse Menge von Chinaarten vor, von denen ich nur die wichtigsten anführen will.

1) Die braune Rinde *(cort. peruv. fuscus)*. Sie soll von der *Cinchona officinalis* kommen, wird aber gewiss von sehr verschiedenen Arten der Cinchona gewonnen, und ist daher in ihren Wirkungen sehr unsicher.

2) Die sogenannte gelbe Rinde *(cort. peruvian. fla-*

vus), uneigentlich so bezeichnet, da ihre äussere Farbe mehr ins Braune oder Röthliche spielt, und mit dem Namen der gelben Rinde oft eine gute Sorte der braunen bezeichnet wird. Man nennt sie besser Königschinarinde *(cort. peruvian. regius).* Sie soll von *Cinchona pallescens* oder *cordifolia (Mutis)* kommen. Da sie am kenntlichsten ist, so sollte sie vorzugsweise benutzt werden. Sie scheint besonders stärkend zu wirken, auch das Intermittirfieber sehr sicher zu heilen.

3) Die rothe Rinde *(cortex peruvianus ruber)*, eine treffliche, leichtkenntliche Sorte, welche nur leider sehr selten echt vorkommt. Nach den meisten Angaben kommt sie von der *Cinchona oblongifolia (Mutis)*, oder *magnifolia (Ruiz).*

Sie übertrifft sowohl an fieberheilenden, als an stärkenden Eigenschaften die beiden andern Arten der Rinde, und scheint selbst adstringirende Kräfte zu besitzen. Wenn man sie echt bekommen kann, so verdient sie ohne Zweifel den Vorzug.

Die Chinaalkaloide (s. w. unten) sind in allen Sorten enthalten, doch findet man in der eigentlichen Königschina das Chinin am reichlichsten, während wahrscheinlich die braune und rothe China viel Cinchonin enthält.

Die vielseitigen und ausgebreiteten Heilkräfte dieses höchst wichtigen, im engsten Sinne des Wortes stärkenden Mittels ergeben sich zum Theil schon aus dem Umstande, dass es erregende, stärkende und tonische, ja adstringirende Eigenschaften in sich vereinigt. Ausserdem besitzt die Chinarinde aber auch noch eine eigenthümliche nervenstärkende Kraft, und erhöht offenbar die vitale Energie des sensibeln Systems in einem Grade und auf eine andauernde Weise, wie kein anderes Mittel.

Alle bisher angeführten Eigenschaften kommen der Verbindung sämmtlicher Bestandtheile, also der ganzen Chinarinde zu. Eine specifische Wirkung hingegen, welche ausser der Rinde vielleicht nur noch dem Arsenik zugeschrieben werden kann, verdankt sie einem einzel-

nen Bestandtheil, den die neuere Chemie abgesondert dargestellt hat, nämlich dem Chinaalkaloid, dem Cinchonin, und einer Modification desselben, dem Chinin. Vermöge dieser Bestandtheile wirkt die Rinde specifisch heilkräftig gegen das Wechselfieber, und gegen periodisch intermittirende Krankheiten überhaupt.

In kleinen Gaben bei gesunden Menschen angewendet, belebt die Chinarinde die Verdauung, vermehrt den Appetit, erregt späterhin gelind das Gefässsystem, macht den Puls voller und kräftiger, hält die Leibesöffnung und die übrigen Ausleerungen etwas zurück.

Grössere Gaben bewirken, auch wenn sie nicht in der mechanisch belästigenden Pulverform angewendet werden, Magendrücken, Ekel, Erbrechen, Kolikschmerzen, bald Durchfall, bald Verstopfung, Beängstigungen, Wallungen, Congestionen nach dem Kopf und nach der Brust.

Die allgemeinen Wirkungen der Chinarinde bestehen in Steigerung und Erhöhung des Tons der irritabeln und Gefässfaser (daher wird der Puls bei ihrem Gebrauch voller, kräftiger und regelmässiger, und die Muskelkräfte nehmen zu); ferner in allgemeiner Steigerung des Zusammenhanges der organischen Masse (daher wirkt sie der Neigung zur Verflüssigung und Entmischung entgegen, vermindert profuse Absonderungen, welche von Atonie der Gefässendigungen und secernirenden Flächen und Organe ausgehen, und verbessert überhaupt die Krasis), und endlich in Erhöhung der vitalen Energie des sensibeln Systems. (Durch die zuletzt angeführte Eigenschaft führt sie die mangelnde oder abnorm gesteigerte Receptivität und das Reactionsvermögen des Nervensystems zur Norm zurück, und steigert den Einfluss desselben auf die Muskelfaser und auf das reproductive System.)

Um diese Wirkungen hervorzubringen, muss jedoch die Rinde in die organische Mischung eingehen, d. h. sie muss gehörig assimilirt und verdaut werden. Daher erscheinen sie auch nur allmälig, und bei länger fortgesetzter Anwendung des Mittels.

Anders scheint es sich mit ihren Wirkungen gegen aussetzende Krankheiten zu verhalten. Man muss freilich zugeben, dass nach der Erfahrung, und unter gewissen Umständen, sehr verschiedenartige Mittel intermittirende Krankheiten, und namentlich Wechselfieber, zu heilen vermögen, und dass besonders tonische und stärkende Mittel in vielen Fällen antifebrilische Wirkungen äussern, so dass man schon der China, als erregend stärkendes Mittel betrachtet, wichtige Heilkräfte gegen die aussetzenden Krankheiten zuschreiben kann; allein wir verdanken der Chemie eine Entdeckung, welche die längst gehegte Ansicht bis zur Evidenz bestätigt, dass die China eine specifische, von ihren tonischen, stärkenden und erregenden Eigenschaften durchaus unabhängige Wirkung gegen aussetzende Krankheiten besitze, und dass diese Wirkung weder, wie man früher glaubte, vom Gerbestoffe, noch vom bittern Extractivstoffe der Rinde ausgehe, und eben so wenig dem Aroma derselben, sondern einem eigenthümlichen, der Natur eines Alkali sich nähernden Bestandtheil zukomme. Dieses Chinaalkaloid hat nach allen bisher damit angestellten Versuchen, rücksichtlich seiner Wirkungen gegen intermittirende Krankheiten, die Rinde nicht nur vollkommen erreicht, sondern auch sogar übertroffen, ist dagegen mit sehr unbefriedigendem Erfolg gegen andere Krankheiten versucht worden, in welchen doch die ganze Rinde nach der Erfahrung grosse Heilkräfte zeigt.

Die Rinde lässt kaum eine Vergleichung mit andern Mitteln zu, selbst wenn man dabei ihre specifische fieberheilende Kraft übersieht. Der Weidenrinde, Kastanienrinde, den adstringirenden Mitteln fehlt durchaus die nervenstärkende und belebende Kraft der China. Die Cascarille ermangelt derselben ebenfalls, und wirkt, da sie ein ätherisches Oel enthält, in einem weit höheren Grade incitirend, ja erhitzend. Die Angustura kommt der China freilich näher, ohne sie jedoch an nervenstärkender Kraft zu erreichen, und besitzt ausserdem gewürzar-

tige, ja fast reizende Eigenschaften, welche der China in einem solchen Grade abgehen.

Aus dem Angeführten ergiebt sich, dass die Rinde, abgesehen von ihrer fieberheilenden Kraft, im Allgemeinen der wahren, vitalen Schwäche entspreche, sowohl wenn sich dieselbe als Nervenschwäche, krampfhafte Schwäche, als auch wenn sie sich unter der Form der Atonie, Laxität, des Mangels an Energie der Functionen, oder der Neigung zur Verflüssigung und Entmischung darstellt, es mögen nun dergleichen Zustände in Fiebern vorkommen, oder chronischen Krankheiten zum Grunde liegen.

Auf welche Weise die Chinarinde oder das Chinaalkaloid gegen intermittirende Krankheiten wirkt, ist keinesweges zu erklären, doch lehrt die Erfahrung, dass diese Wirkung um so sicherer erfolge, je deutlicher dergleichen Krankheiten eine reine und einfache Neurosis, ein qualitativ-abnormer Zustand der Vitalität selbst zum Grunde liegt.

Wegen der oben angeführten positiv stärkenden Wirkung, welche zugleich auch als eine hemmende, verhaltende sich äussert, indem nämlich durch Vermehrung der Cohäsion und Dichtigkeit, durch Steigerung des Tons, der Plasticität, auch mancherlei Ab- und Ausscheidungen, besonders die Secretionen der Schleimmembranen, der Leber, oder pathologisch kritische Abscheidungen durch die ganze Chinarinde beschränkt oder gar zurückgehalten werden, hat dieses grosse Mittel auch seine hier wohl schicklich gleich anfangs hervorzuhebenden, wichtigen

Gegenanzeigen.

Diese sind:

1) Alle wirklich hypersthenische, entzündliche, oder erethistische Zustände, entzündliche Fieber, örtliche Entzündungen, entzündliche Reizungen, hypersthenische Congestionen.

2) Alle active, d. h. von der Naturkraft ausgehende, nach Heilzwecken strebende Krankheitsprocesse und Bewegungen; daher kritische Blut- und Schleimflüsse, kritische Exantheme, das wahre gastrische Fieber, die kritische, active Hämorrhoidalkrankheit, die active Gicht. Doch können allerdings auch unter entsprechenden Umständen, bei mangelnder, vitaler Energie, dergleichen ausgleichende Bestrebungen erst durch den Gebrauch der Chinarinde geweckt werden.

3) Alle symptomatische Reizzustände, welche von organischen Abnormitäten, fremdartigen Reizen, heftigen, reizenden Einflüssen auf die Sensibilität und Irritabilität ausgehen, daher die wahren, immer auf Degeneration gegründeten Phthisen, besonders die wahre Lungenschwindsucht, Krankheiten, denen tuberculöse, skirrhöse, karcinomatöse Degenerationen zum Grunde liegen, organische Fehler in den wichtigeren und Centralgebilden, eingewurzelte Stockungen und Infarcirungen, heftige Aufreizungen des Nerven- und Gefässsystems, Faserspannung u. d. m.

4) Alle diejenigen Krankheitszustände, welche sich auf Ueberfüllung und Retention materieller Stoffe gründen, daher die Plethora, die krankhaft erhöhte Venosität, die Vollsaftigkeit, Saburra und Cruditäten.

5) Da die Rinde nur dann ihre Heilwirkungen äussern kann, wenn sie gehörig assimilirt und in die Säftemasse aufgenommen wird, so ist ein gänzliches Darniederliegen der Verdauung und Assimilation eine wichtige Gegenanzeige derselben.

Von der Anwendung der Rinde in einzelnen Krankheitsgattungen.

Die wichtigsten Dienste leistet offenbar die Rinde bei der Heilung der Wechselfieber, und sie ist un-

bedingt als ein specifisches Mittel gegen dieselben zu betrachten.

Da die Heilanzeigen, nach welchen dieses mächtige Mittel in den Wechselfiebern angewendet werden muss, so wie die dabei zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln, und die zu befolgenden Anwendungsmethoden etwas Eigenthümliches haben, so will ich mit der auf vielfältige Erfahrungen und auf die allersorgfältigsten Beobachtungen gegründeten Angabe ihres Gebrauchs gegen diese Krankheiten den Anfang machen.

Die Rinde heilt, als specifisches Mittel betrachtet, eigentlich nur das reine Intermittirfieber, welches allen Vermuthungen nach eine wahre Nervenkrankheit ist. Und als eine solche reine Neurosis muss das Wechselfieber entweder ursprünglich auftreten, oder es müssen stattfindende Complicationen vor der Anwendung der Rinde entfernt werden, wenn man damit auf eine sichere und unschädliche Weise das Wechselfieber heilen will. Dies ist die wichtigste Regel bei der Anwendung der Rinde gegen das Wechselfieber.

Aber vorausgesetzt, dass das zu behandelnde Wechselfieber einfach und rein sey, so erfodert die Anwendung der Rinde dennoch mancherlei andere Rücksichten und Vorsichtsmassregeln. Bei regelmässigen, einfachen, gutartigen Wechselfiebern, besonders wenn sie den Tertiantypus halten, und im Frühlinge bei jüngeren, nicht geschwächten Individuen vorkommen, wendet man die China, sowie überhaupt fieberheilende Mittel, nicht sogleich an, sondern lässt mehrere Paroxysmen ungestört verlaufen. Denn es werden dergleichen Fieber oft von der Naturkraft erregt, und haben einen oder den andern heilsamen Endzweck.

Noch behutsamer muss man mit der Anwendung der Chinarinde seyn, wenn sich dergleichen Fieber zu andern, besonders chronischen Krankheiten gesellen, von

denen die Erfahrung und Beobachtung gelehrt hat, dass sie bisweilen durch ein hinzukommendes Wechselfieber geheilt worden sind. Dahin gehören besonders chronische Nervenkrankheiten und Abdominalleiden, Epilepsieen, Convulsionen, Geisteskrankheiten, Hypochondrie, Hysterie, Abdominalstockungen, Physkonieen u. d. m. Baldige Heilung erheischen dagegen die länger dauernden und schwächenden Wechselfieber, die doppelten und verdoppelten *(Febres intermittentes duplices et duplicatae)*, welche bald in anhaltende überzugehen pflegen, die begleiteten *(comitatae)*, die verlarvten oder die bösartigen *(perniciosae)* Wechselfieber. Bei den letzteren kommt es sogar in den meisten Fällen darauf an, den nächsten Anfall zu unterdrücken.

Bei nicht reinen Wechselfiebern müssen vor der Anwendung der Rinde die Complicationen entfernt werden. Entzündliche Wechselfieber erheischen zunächst die antiphlogistische Methode, nach Umständen die Anwendung allgemeiner oder örtlicher Blutentziehungen, der kühlenden oder ableitenden Salze, besonders gegen den Anfall hin, und dann erst kann in der Apyrexie die Rinde gegeben werden.

Gastrische und gallige Wechselfieber werden vorher mit den bekannten Digestiv- und ausleerenden Mitteln behandelt. Nicht wenigen Wechselfiebern, besonders den hartnäckigen Quartanfiebern, liegen nicht selten sogenannte Stockungen und Hindernisse in den Abdominalorganen zum Grunde. Diese erheischen zunächst den Gebrauch auflösender Mittel, der Salze, Antimonialien, Gummiharze, auflösender Extracte u. d. m., und selbst die Rinde muss anfänglich in Verbindung mit dergleichen Mitteln, z. B. mit Blättererde, Salmiak, Löwenzahn u. d. m. gegeben werden.

Aber auch die Anwendungsart der Rinde, die Form und die Verbindungen, in welchen sie gegeben wird, erheischen mancherlei Rücksichten und Cautelen. Bei einfachen Wechselfie-

bern, und wenn die Verdauungskräfte nicht verletzt sind, giebt man am zweckmässigsten das frisch bereitete, nicht allzufeine Pulver der Rinde ohne Zusatz. Bei etwa vorhandenen gastrischen oder pituitösen Affectionen leichterer Art, oder bei einer geringen Hinneigung zum Entzündlichen oder Erethistischen, verbindet man die Rinde mit mässigen Gaben der Blättererde, der Salmiaks, bei höheren Graden der Verschleimung der Eingeweide setzt man kleine Gaben des versüssten Quecksilbers, oder des Goldschwefels hinzu. Man empfiehlt zu einem ähnlichen Endzwecke auch die Verbindung der Chinarinde mit dem Brechweinstein, welcher jedoch dabei eine Zersetzung erleidet, und seine brechenerregende Kraft völlig verliert, dennoch aber auf den Schweiss und auf die Urinabsonderung einwirkt, und mithin die zurückhaltenden Eigenschaften der Rinde verbessert. Bei geschwächten Verdauungskräften verbindet man die Rinde mit Gewürzen, z. B. mit Zimmt, Kalmus, Muscatblüthe, bei höheren Graden der Unthätigkeit oder Empfindlichkeit des Magens giebt man sie mit Wein oder mit Aether, auch besonders wenn Neigung zu Durchfällen vorhanden ist, mit kleinen Gaben Opium. Wechselfieber, welche von bedeutenderen Nervensymptomen begleitet werden, erheischen einen reichlichern Zusatz von Opium, welcher bei bösartigen Wechselfiebern nach Umständen noch dringender nöthig werden kann.

Bei schwächlichen und empfindlichen Individuen mit ähnlich beschaffenen Verdauungsorganen kann man selten das Pulver der Rinde anwenden. Man bedient sich nach Umständen der Abkochung, der Tinctur oder der Chinaextracte. So giebt man z. B Säuglingen, oder sehr jungen Kindern das kalt bereitete Extract. Auch kommt uns unter solchen Umständen das Chinaalkaloid sehr zu statten.

In bösartigen Wechselfiebern, wenn es darauf ankommt, den nächsten Anfall zu unterdrücken, wird die China in möglichst grosser Menge und in mehreren For-

men zugleich angewendet, oder man bedient sich des Chinaalkaloids. (S. weiter unten.)

Bei sehr zarten Kindern, oder in Fällen, wo man die China nicht in den Magen bringen darf oder kann, wendet man sie als Klystier, als Breiumschlag (mit Wein) an, oder lässt sie in Gürtel und Kamisöler trocken einnähen. William Alexander (s. dessen medic. Versuche) heilte ein Tertianfieber durch Fussbäder aus Chinaabkochung. Er bedurfte jedoch dazu eines ganzen Pfundes. Bei bösartigen Wechselfiebern nimmt man, bei gleichzeitigem innerlichem Gebrauch, gern auch noch Chinaklystiere und Umschläge zu Hülfe. Den Klystieren werden, damit sie nicht sogleich wieder abgehen, einige Tropfen Opiumtinctur zugesetzt.

Ueber die Grösse der Gaben, die Zeit und Reihefolge ihrer Anwendung hat die Erfahrung folgende Regeln ausgemittelt.

Bei Quotidianfiebern giebt man, um die kurze Apyrexie zu benutzen, gleich nach dem Anfalle bei Erwachsenen eine bis zwei Drachmen des Pulvers der Rinde, und wiederholt diese Gabe nach einer Stunde, wenn die China keine Beschwerden macht. Nach einer oder anderthalb Stunden lässt man etwas Speise nehmen, und giebt dann eine Stunde später wieder eine Drachme des Pulvers. Dies Verfahren wird fortgesetzt, damit in der kurzen Apyrexie etwa eine Unze der China verbraucht werde. Bleibt der Anfall dennoch nicht aus, so wird in der nächst folgenden Apyrexie eine halbe Unze auf eine ähnliche Weise verbraucht. Selten bedarf es jedoch so grosser Gaben.

Bei einem Tertianfieber von einiger Bedeutung muss ebenfalls und auf ähnliche Weise, nur mit weiter auseinander liegenden Gaben, eine Unze des Pulvers in der Apyrexie verbraucht werden. Als erste Dosis giebt man gewöhnlich zwei Drachmen und dann, wenn keine Beschwerden erfolgen, nach einer Stunde wieder eine Drachme. Die folgenden Gaben werden aber erst um die zweite, dann um die dritte und um die vierte Stunde

gereicht, bis eine Unze verbraucht worden ist. In leichteren Tertianfiebern kommt man mit kleineren (einem Scrupel bis einer halbe Drachme), zweistündlich gegebenen Dosen aus.

Bei bedeutenden Quartanfiebern werden gewöhnlich anderthalb Unzen, auf eine ähnliche Weise vertheilt, in der Apyrexie angewendet. Doppelte und verdoppelte Wechselfieber muss man wie Quotidianfieber behandeln.

Immer muss der letzte Paroxysmus vollkommen verlaufen seyn, der Schweiss muss gänzlich aufgehört haben, ehe man die Rinde giebt.

Bei bösartigen Wechselfiebern sind oft noch grössere Gaben und eine Verbindung mehrerer Formen nothwendig. (S. die Formulare.)

Bei den verlarvten Fiebern muss man, wenn der Anfall nicht etwa eine andere, z. B. antiphlogistische Behandlung nöthig macht, bisweilen die Rinde, oder noch zweckmässiger die Chinasalze, im Paroxysmus selbst anwenden, wenn dieser Gefahr droht.

Nachdem das Wechselfieber der Rinde gewichen ist, setzt man den Gebrauch derselben aus, beginnt jedoch denselben wieder bei Tertianfiebern am dreizehnten, bei Quartanfiebern am sieben und zwanzigsten Tage nach dem letzten Anfalle, und setzt ihn zur Sicherheit eine Woche hindurch fort. Diess Verfahren gründet sich auf die Beobachtung, dass das Tertianfieber nach vierzehn Tagen, das Quartanfieber nach vier Wochen Rückfälle zu machen pflegt. Man bedarf jedoch zu diesem Zwecke in der Regel nur die Hälfte der Gabe, welche zur Heilung der Fieber nöthig war.

Die Rinde wird aber auch in andern Fiebergattungen angewendet, wo vorzugsweise ihre nervenstärkenden und tonischen Eigenschaften in Betracht kommen. Entzündliche, gallige, gastrische und Saburralfieber contraindiciren jedoch den Gebrauch der Rinde, so lange sie ihren ursprünglichen Charakter beibehalten. Gesellt sich aber die oben beschriebene

Art der Schwäche hinzu, so findet auch bei ihnen die Rinde mit zweckmässigen Zusätzen und in passenden Formen ihre Anwendung. Häufiger jedoch heischen nervöse und am häufigsten faulige Fieber ihren Gebrauch.

Im Allgemeinen müssen anhaltendes Fieber, bedeutende Schwäche und Störung der Verdauung, stürmische Bewegungen im sensibeln System, beträchtlicher Erethismus, Angst, Athembeschwerden, schmerzhafte Präcordien, unterdrückte Ab- und Aussonderungen, trockene, heisse Haut, kleiner gespannter oder gereizter Puls, trockne, harte Zunge, heftiges Delirium, als Gegenanzeigen der Anwendung dieses Mittels in Fiebern betrachtet werden.

Dagegen findet der Gebrauch der Rinde in Fiebern statt, wenn beim Vorhandenseyn der oben angegebenen Schwäche sich deutliche Remissionen einstellen, sie mögen nun an bestimmte Zeiten gebunden seyn, oder unregelmässig erscheinen, ferner wenn die Zunge rein und feucht wird, wenn die Spannung und Hitze der Haut nachlässt, wenn die Kranken leicht und ohne Hinderniss athmen, und wenn die Präcordien und Hypochondrien frei werden.

Selten finden sich im Rohheitsstadium *und in der* Akme der Fieber Indicationen für den Gebrauch der Chinarinde. Dies gilt auch vom reinen Nervenfieber. Im ansteckenden Typhus, wie wir ihn im letzten Kriege gesehen haben, war sie in den meisten Fällen mehr schädlich als nützlich, und fand nur dann ihre Anwendung, wenn die Krankheit einen fauligen Charakter annahm. Jedoch lässt sich über den Gebrauch der Rinde in nervösen und contagiösen Fiebern, vorzüglich wenn sie von epidemischen Einflüssen ausgehen, nicht leicht etwas Allgemeines festsetzen. Es gab Epidemieen (wie sie z. B. Lettsom, Sims, Morton u. a. m. beschrieben haben), welche einen reichlichen Gebrauch der Chinarinde, gleich im Anfange, nach einem vorangeschickten Brechmittel, erheischten.

Eine ausgebreitete Anwendung findet die Rinde in faulige n Fiebern. Sie darf freilich erst angewendet werden, wenn weder im Gefässsystem noch im Nervensystem ein beträchtlicher Erethismus stattfindet. Bei gelinderen Graden desselben verbindet man sie auch wohl mit vegetabilischen oder mineralischen Säuren. In gastrischen oder galligen Faulfiebern müssen die nöthigen Ausleerungen durch Brechmittel oder Purgirmittel vorangehen. Wenn aber die Krankheit, ohne dass gastrische, gallige oder andere Intestinalaffectionen stattfinden, alsbald mit einem hohen Grade der Schwäche beginnt, welche sich durch stilles, mussitirendes Delirium, schwachen, unsichern Puls, trockene, schwärzliche, welke Zunge, matte, thränende oder halbgeschlossene Augen, profuse Schweisse, stinkenden Urin und Stuhlgang zu erkennen giebt, dann bedient man sich der Chinarinde, wenn sie noch ertragen wird, in Substanz, sonst in Form der Tinctur, oder einer kräftigen Abkochung und in Verbindung mit Haller'schem Sauer, Wein, Aether, Serpentaria, Angelica, Campher, Moschus, Hirschhornsalz u. d. m. Ich habe sie in ähnlichen Fällen einigemal nicht ohne Erfolg in Verbindung mit Phosphorsäure angewendet.

In katarrhalischen Fiebern ist die Rinde, auch wenn sie asthenischer Natur sind, seltener angezeigt, weil sie nur allzuleicht die nöthigen Ab- und Aussonderungen zurückhält. Dagegen leistet sie in asthenischen Rheumatismen und rheumatischen Fiebern treffliche Dienste, und verhütet, in der Reconvalescenz angewendet, die so häufigen Rückfälle.

Bei schleichenden und hektischen Fiebern, besonders wenn sie als Nachkrankheiten anderer erschöpfender Fieber betrachtet werden müssen, oder in Folge starken Blutverlustes und anderer schwächender Ausleerungen entstanden sind, in der *febris hectica nervosa*, in der *Tabes dorsalis* u. d. m., ist die Rinde ein höchst wichtiges Heilmittel. Man bedient sich der milderen Formen, z. B. des kalt bereiteten Extracts, des kalten

und warmen Aufgusses, mit Zusätzen von Phosphorsäure, Haller'schem Sauer, Valeriana, Quassia u. d. m.

Bei phthisischen, mit Exulceration einzelner Organe verbundenen Fiebern erheischt der Gebrauch der Chinarinde grosse Vorsicht. In der Lungenschwindsucht möchte sie wohl in der Regel schaden, und selbst in der katarrhalischen Schwindsucht widerräth der erfahrne Duncan ihren Gebrauch, weil sie nur gar zu oft den Auswurf zurückhält, oder pneumonische Affectionen erregt. Doch kann man sie allerdings bei höheren Graden der Schwäche in Anwendung setzen. Sehr nützlich ist sie aber bei Zehrfiebern mit äusserlichen Eiterungen, wenn der Eiter eine schlechte, dünne Beschaffenheit hat, welche bei ihrem Gebrauch bald verbessert wird, sowie bei chronischen Vereiterungen der Nieren, der Harnblase, des Uterus.

Ueber die Anwendung der Rinde in Fiebern stehe hier noch folgende Bemerkung:

Den sichersten Beweis ihrer richtigen Anwendung gewährt der baldige Erfolg heilsamer Wirkungen. Der Puls besonders muss bei ihrem Gebrauch bald voller, kräftiger und regelmässiger werden. Wo diese guten Wirkungen nicht binnen einer kurzen Zeit erfolgen, da ist die fortgesetzte Anwendung des Mittels unsicher. Sobald sie aber Congestionen, Beklemmungen, Magendrükken, Kardialgie, oder Durchfall erregt, muss man ihre unter solchen Umständen gewiss schädliche Anwendung aufgeben.

Bei Blutflüssen kann die Rinde nur angewendet werden, wenn ihnen deutlich höhere Grade der wahren Schwäche und Atonie, oder ein asthenisch-fauliger Zustand zum Grunde liegen. Aber auch selbst unter diesen Umständen ist die grösste Vorsicht nöthig. Im Bluthusten ist ihr Gebrauch wohl immer bedenklich. Beim Blutbrechen und bei der Meläna giebt man nach den Anfällen, bisweilen aber auch schon während derselben, das kalt bereitete Extract der Rinde (s. d. Formul.),

um der brandigen Verderbniss vorzubeugen, welche die durch so fremdartige Absonderungen höchst geschwächten Verdauungsorgane bedroht.

In der Fleckenkrankheit (*morbus maculosus haemorrhagicus*, *haemorrhoea petechialis*) ist die Rinde ein Hauptmittel, sobald diese merkwürdige Krankheit allein von einer fast an Lähmung grenzenden Schwäche der peripherischen Gefässe ausgeht. Es giebt aber eine Species der Fleckenkrankheit, welcher die krankhaft erhöhte Venosität, oder vielmehr eine venöse Dyskrasie des Blutes zum Grunde liegt. Bei dieser müssen dem Gebrauche der Rinde Digestiv-, Brech- und Purgirmittel vorangeschickt werden.

Treffliche Dienste leistet die Rinde in asthenischen, atonischen Schleimflüssen, besonders in Blennorrhöen der Gebärmutter, Scheide, der Nieren, der Blase, der Harnröhre. Bei Lungenschleimflüssen ist Vorsicht nöthig. Sehr heilsam wirkt aber die Rinde im eigentlichen Saamenfluss, in der Galaktorrhöe, und selbst in der Harnruhr will man sie mit Nutzen angewendet haben. In den Schleimflüssen des Nahrungscanals finden höchstens die feineren Formen (das kalt bereitete Extract, die Tinctur) ihre Anwendung.

In Kachexieen und Dyskrasieen mit einem allgemeinen Schwächezustande, wirkt die Rinde nicht nur an und für sich heilsam, sondern sie unterstützt und verbessert auch die Wirkungen anderer Mittel. Sobald aber dergleichen Kachexieen auf Retentionen wichtiger Ab- und Ausscheidungen, oder auf gröbere, materielle Fehler der Krasis gegründet sind, findet die Rinde entweder Gegenanzeigen, oder kann erst nach Beseitigung jener materiellen Anomalieen angewendet werden.

Unter Beachtung dieser Umstände wird sie aber mit grossem Nutzen in der atonischen Bleichsucht, in den atonischen Wassersuchten, besonders wenn keine organischen Verletzungen in den wichtigeren Eingeweiden stattfinden, in der asthenischen Scrofelkachexie, bei

den höheren, nothwendig mit atonischer Schwäche verbundenen Graden der syphilitischen Kachexie, und besonders in der Mercurialkachexie angewendet. Es versteht sich von selbst, dass vor ihrem Gebrauche entzündliche oder gereizte Zustände, Unreinigkeiten in den ersten Wegen, Verschleimungen, Indigestionen, grosse Schwäche der Verdauungsorgane beseitigt werden müssen.

Merkwürdig ist es, dass die Rinde im frischen Scorbut nicht gut ertragen wird. Sie verursacht Beklemmungen, vermehrt die Schmerzen und verbessert den Zustand keinesweges. Dagegen wird sie mit grossem Nutzen zu einer stärkenden Nachcur in dieser Krankheit angewendet. Heilsam wirkt sie auch bei asthenischen, chronischen Hautausschlägen und Hautkrankheiten, bei bösen, schlaffen Geschwüren, wenn ihnen nicht materielle Kachexieen und Dyskrasieen zum Grunde liegen, beim Knochenfrass und beim Brande. Doch muss sie im Anfange bei dem plötzlich entstehenden, schmerzhaften (heissen) Brande vermieden werden. Beim sogenannten trocknen Brande *(necrosis)* muss man sie mit flüchtigen, incitirenden Mitteln verbinden. Ihre eigentliche Heilanzeige findet sie in dem schmerzlosen, fauligen, mit sehr gesunkener Vitalität und Zersetzung verbundenen Brande *(sphacelus)*.

Man rühmt sie auch, besonders das kalt bereitete Extract, in Verbindung mit Moschus und Campher, bei Entzündungen innerer Gebilde, namentlich des Magens und Darmcanals, welche in Brand überzugehen drohen. Doch kann man in diesen Fällen nur unter sehr beschränkten Umständen Hülfe von ihr erwarten, nämlich dann, wenn dergleichen Entzündungen hervorgegangen sind aus der übermässigen Steigerung der Verrichtungen der leidenden Gebilde, z.B. aus übermässigen pathologischen oder selbst ursprünglich kritischen Absonderungen, durch welche gleichsam die specifische Vitalität der Gebilde erschöpft, und eine sphacelöse Entzündung *(inflammatio neuroparalytica* der Neueren), eigentlich ein mit dem Zerfallen der Organi-

sation verbundener Lähmungszustand in denselben hervorgebracht wird. Es ist von diesem Zustande schon bei der Anwendung der Chinarinde im Blutbrechen und in der Meläna die Rede gewesen, wo die Leber und die Schleimmembran des Nahrungscanals ebenfalls solche, ihre Vitalität erschöpfende, pathologische und gewissermassen kritische Absonderungen übernehmen müssen. Etwas ähnliches findet bei heftigen gastrischen, gastrisch-fauligen und atrabilarischen Fiebern statt, zu welchen sich ebenfalls, nachdem übermässige Abscheidungen stattgefunden haben, leicht dergleichen bösartige Entzündungen gesellen.

Es kommt dabei besonders darauf an, dass man die Rinde nicht zu früh anwende, damit sie nicht etwa nothwendige Abscheidungen zurückhalte. Auch wählt man die feinste Form, das kalt bereitete Extract, und giebt dies in Verbindung mit Moschus, oder nach Umständen auch mit Campher. Dabei müssen aber äusserliche, ableitende Mittel (Senfteige, Vesicatorien), nicht vernachlässigt werden.

Vorzügliche Dienste leistet die Rinde, innerlich und als Gurgelwasser angewendet, in der fauligen und brandigen Bräune.

Eine ausgebreitete Anwendung findet die Rinde in chronischen Nervenkrankheiten, wenn ihnen die wahre vitale Schwäche zum Grunde liegt. Diese giebt sich entweder vorzugsweise im sensiblen System durch Schwäche und Mangel an Andauer in den Nervenfunctionen, oder in der irritablen Faser durch Laxität, Atonie und abnorme Lockerheit und Zartheit zu erkennen, oder ergiebt sich auch aus den Ursachen solcher Nervenkrankheiten (erschöpfende Krankheiten, Profluvien, Saamenvergeudung, Ausschweifungen überhaupt, Missbrauch schwächender Arzneimittel, z. B. der Mercurialien). Unter solchen Umständen dient die Rinde gegen Convulsionen, Epilepsieen, Veitstanz, Katalepsis, Lähmungen u. d. m., und zwar um so mehr, wenn diese Krankheiten in ihren Paroxysmen etwas Periodi-

sches zeigen. Man giebt die Rinde in Form kalter Aufgüsse und in Verbindung mit Valeriana, Quassia, Aether, oder auch als Extract, mit Moschus, Ferulaceen, bitteren Extracten, Gewürzen, Eisen.

In der Hypochondrie und Hysterie wird die Rinde selten gut ertragen, theils weil bei diesen Krankheiten die Verdauungsorgane leiden, theils weil bei ihnen fast immer ein gereizter Zustand des sensiblen und irritablen Systems stattfindet. Liegen ihnen, wie fast in den meisten Fällen, materielle Ursachen, die krankhaft erhöhte Venosität, sogenannte Abdominalstockungen, die Hämorrhoidalkrankheit, zum Grunde, so kann die Rinde nur nachtheilig wirken. Daher dient sie im Ganzen, nach Beseitigung dieser Krankheiten, mehr nur zur stärkenden Nachcur.

Mit desto grösserer Sicherheit wird sie, selbst in starken Gaben und in Substanz, gegen chronische Neuralgieen, besonders gegen die Prosopalgie, angewendet Noch mehr haben, nach neueren Erfahrungen, in solchen Fällen die Chinaalkaloide und ihre Salze geleistet.

Die Rinde ist endlich das vorzüglichste stärkende Mittel in der Reconvalescenz von heftigen, schweren, erschöpfenden Krankheiten, nach übermässigem *Verlust* von Blut und Säften, nach Ausschweifungen. Hat man es mit einem beträchtlichen Grade von Schwäche zu thun, welcher ausserdem mit einer grossen Empfindlichkeit verbunden ist, so kann die Rinde nicht sogleich, sondern es müssen überhaupt stärkende Mittel in einer gewissen Reihefolge angewendet werden, weil die Rinde selten im Anfange ertragen wird. Man beginnt daher mit feineren, flüchtigen Mitteln, mit Valeriana, Schafgarbe, Quassia, bitteren Extracten und giebt alsdann erst die Rinde, anfänglich in milderen Formen, z. B. den kalt bereiteten Aufguss mit Aether, den weinigen Aufguss, die Tincturen, besonders die Chinatinctur des Huxham, das Whytt'sche Elixir, das Extract, das Decoct und endlich das Pulver, mit Gewürzen und zuletzt mit Eisen verbunden.

Auch auf die Zeit der Anwendung muss man Rücksicht nehmen, besonders bei den concentrirten Formen, bei dem Extract, dem Decoct, dem Pulver. Man darf diese weder bei ganz leerem Magen, z. B. früh Morgens, noch alsbald nach genommenen Nahrungsmitteln geben. Im erstern Falle bewirken sie leicht Magendrücken und Kardialgieen, im andern Ekel, Uebelkeiten, Erbrechen, Koliken, Durchfall.

Als chemisch zersetzendes Mittel werden starke Abkochungen der Chinarinde gegen die Vergiftung mit Brechweinstein angewendet.

Aeusserlich benutzt man die Rinde zu Umschlägen, Gurgelwässern, Einspritzungen, Klystieren, Einstreuungen (z. B. beim Brande). Die Umschläge bereitet man aus dem Pulver mit Wein, Wasser und Weingeist zu einem Brei gemacht. Eine solche Mischung aus Rindenpulver und Terpenthinöl dient beim Brande vom Durchliegen *(gangraena a decubitu)*, auch beim kalten, feuchten und trocknen Brande der Extremitäten.

Die Gurgelwässer, Einspritzungen und Klystiere bereitet man aus einem starken Decoct (aus einer Unze Chinarinde zu acht Unzen Colatur), zum Klystier bedient man sich auch des feinen Pulvers, zu zwei bis vier Drachmen.

Das zum innerlichen Gebrauch bestimmte Pulver der Rinde muss frisch bereitet und nicht allzufein seyn. Gern verbindet man es mit einem Gewürz, z. B. mit Kalmus, Muscatblüthe oder Zimmt. Man giebt es auch in Form von Latwergen, Pillen, Morsellen, oder als Chokolade, welche aus sechs Theilen gerösteten Cacaobohnen, drei Theilen Chinapulver, acht Theilen Zucker und zwei Quentchen Perubalsam bereitet wird.

Der kalte Aufguss wird aus einer Unze des gröblichen Pulvers und sechszehn Unzen Wasser, durch vierundzwanzigstündige Maceration unter öfterem Umschütteln bereitet, und zu zwei bis drei mässigen Weingläsern täglich angewendet. Man setzt beim jedesmaligen Einnehmen zehn bis funfzehn Tropfen Essig- oder Schwe-

feläther hinzu. Unter solchen Umständen wird diese Zubereitung auch von den schwächsten und empfindlichsten Verdauungsorganen ertragen.

Durch das Zusammenreiben des feinen Pulvers mit arabischem Gummi wird, wenn man während des Reibens nach und nach kaltes Wasser (auf die Unze Rindenpulver und eine halbe Unze des arabischen Gummi etwa zwölf Unzen) hinzumischt, ein sehr bitterer Auszug gewonnen, welcher doch auch ziemlich zart ist, und zu einem bis zwei Esslöffeln drei- oder viermal täglich gegeben wird.

Der Weinaufguss, bereitet durch vierundzwanzigstündige Digestion von anderthalb Unzen der Rinde mit sechszehn Unzen Wein, und zu zwei Esslöffeln dreimal täglich gegeben, ist sehr kräftig. Wenn man mehr ein roborirendes, erregend-tonisches Mittel zu haben wünscht, bedient man sich eines feurigen, edlen Weins, z. B. eines alten Rhein-, Stein- oder Franzweins, oder des Madeira, Mallaga; dagegen bemerkt Hermbstädt ganz richtig, dass um die Chinaalkaloide auszuziehen, ein jüngerer, säuerlicher Wein vorzuziehen sey.

Das kalt bereitete Extract (*extractum corticis peruviani frigide paratum*, auch *extractum chinae Garayanum*, *sal essentialis chinae* genannt) ist ein zartes, leicht verdauliches Präparat, enthält aber nur sehr wenig von den Chinaalkaloiden. Man giebt es (besonders Kindern, und bei grosser Empfindlichkeit der Verdauungsorgane) zu fünf, zehn bis zwanzig Granen zwei- oder dreistündlich, meistens in der Form der Auflösung.

Das durch Abkochung bereitete Extract (*extractum corticis peruviani aquosum*) besitzt reichlich tonische und stärkende Eigenschaften, und enthält mehr von den Chinaalkaloiden. Man giebt es in derselben Dosis.

Das geistige Extract, von Chrêtien unter dem Namen des Chinaharzes empfohlen, von Ficinus Cinchenin genannt, ist sehr wirksam, besonders als fieberheilendes Mittel und wird zu drei bis fünf Granen angewendet.

Aus Amerika kommt über Spanien ein sehr wirksames Extract. Es hat sehr deutlich den specifischen Geschmack und Geruch der Rinde, ist durchsichtig, und wird von den Verdauungsorganen gut ertragen. Es soll schon zu zwei Drachmen so viel leisten, als eine Unze der besten Chinarinde. Mir ist es noch nicht zu Gesicht gekommen.

Der heisse Aufguss und das Decoct der Rinde sind sehr wirksame Formen, setzen aber auch, besonders das Decoct, gute Verdauungskräfte voraus. (S. das Formular.)

Die Tincturen der Chinarinde enthalten reichlich die wirksamen Theile derselben, besonders die Alkaloide. Sie werden auch von den Verdauungsorganen gut ertragen.

Die einfache Chinatinctur *(tinctura corticis peruviani simplex)* wird zu zwanzig bis sechszig Tropfen dreimal täglich, entweder an und für sich, oder in Verbindung mit anderen Mitteln gegeben.

Dasselbe gilt von der Whytt'schen Tinctur *(tinctura chinae composita, elixirium roborans Whyttii)*, welche bittre und aromatische Zusätze enthält, und die Verdauungsorgane stärkt.

Die Tinctur des Huxham *(tinctura corticis peruviani s. febrifuga Huxhami)*, welche Serpentaria und Safran enthält, wird, in ähnlicher Gabe, bei asthenischen Fiebern, bei nervösen Zuständen und grosser Schwäche benutzt.

Die Chinaalkaloide und ihre Salze.

Literatur.

Ficinus Bemerkungen über das Chinin und Cinchonin, in den allg. med. Annalen. 5. Hft. S. 699. Mai, 1817.

Pelletier und Caventou, in Trommsdorff's neuem Journal d. Pharmac. Bd. 6. St. 1. S. 1.

Meissner in Schweigger's neuem Journ. d. Chemie u. Physik. Bd. 2. S. 413. Bd. 3. S. 62.

Magendie's Vorschrift. z. Bereit. neuer Arzneimittel. Uebers. v. Kunze. Leipz. 1824.

Das Cinchonin *(Cinchonium)* und das Chinin *(Chininium, Quinine* der Franzosen) sind die wichtigsten Bestandtheile der Chinarinde, welche die eigentliche fieberheilende, gegen die intermittirenden Krankheiten gerichtete Kraft dieser Rinde enthalten. Ihrem chemischen Charakter nach nähern sich diese Substanzen den Alkalien (Alkaloide), denn sie gehen mit Säuren Salzverbindungen ein.

Das Chinin, Quinin, welches sich dadurch vom Cinchonin unterscheidet, dass es schwerer krystallisirt, und leichter in Wasser, Aether und Weingeist auflöslich ist, auch einen höheren Grad von Bitterkeit hat als das Cinchonin, ward bisher für das wirksamere gehalten. Es kommt am reichlichsten in der Königsrinde vor, obgleich beide Alkaloide in allen Chinasorten enthalten sind.

Das Cinchonin kommt am reichlichsten in der braunen Rinde vor. Bally *) fand, dass das schwefelsaure Cinchonin, aus der sogenannten braunen oder China von Loxa (von *cinchona officinalis)* dargestellt, sehr sicher Wechselfieber von dem verschiedensten Typus heilte, und zieht es mithin dem Chinin, welches, wie die gelbe Chinarinde, immer seltener wird, vor. Er will auch noch andre Vorzüge in der Wirkungsweise dieses Alkaloids bemerkt haben, von welchen weiter unten die Rede seyn wird.

In der rothen Rinde sollen beide Alkaloide reichlich enthalten seyn.

Man hat sich bisher zum arzneilichen Gebrauch des schwefelsauren, seltener des essigsauren Chinins und Cinchonins bedient. Doch sind die einfachen Alkaloide, nach damit angestellten Versuchen, eben so wirksam, und wohlfeiler, da sie leichter dargestellt

*) Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. No. 17 d. 12. Bandes, S. 272.

werden können. Richter macht in seiner speciellen Arzneimittellehre die scharfsinnige Bemerkung, dass man vielleicht die grösste Wirksamkeit von den natürlichen Chinasalzen, von dem chinasauren Chinin und Cinchonin erwarten könne.

Die Chinaalkaloide äussern zunächst und vorzugsweise jene specifische Heilkraft gegen intermittirende Krankheiten, namentlich gegen Wechselfieber, entbehren aber der übrigen stärkenden, tonischen, balsamischen und adstringirenden Wirkungen der Chinarinde, weshalb sie diese keineswegs in allen Fällen ersetzen können. Daher bleibt letztere auch in allen den Krankheitszuständen und Krankheiten unentbehrlich, denen eine allgemeine, wahre vitale oder atonische Schwäche, oder ein Zersetzungs- und Entmischungszustand zum Grunde liegt, und die Chinaalkaloide leisten in der Schwäche nach angreifenden Krankheiten, in den asthenischen Fiebern und Kachexieen, in den fauligen und brandigen Verderbnissen wenig oder nichts.

Indem ihnen aber die tonischen, adstringirenden, mithin auch hemmenden und zurückhaltenden Eigenschaften der ganzen Rinde abgehen, finden sie auch wiederum in Fällen ihre Anwendung, wo die ganze Rinde, obgleich sie ihrer fieberhaften Kraft wegen sonst angezeigt wäre, doch in ihrer nachtheiligen Wirkung auf die Verdauungsorgane, und wegen ihrer zurückhaltenden und erregenden Eigenschaften Gegenanzeigen findet. Dass sie aber nichtsdestoweniger auch in Wechselfiebern unter gewissen Umständen contraindicirt sind, versteht sich von selbst, nämlich da, wo überhaupt die Unterdrückung der Wechselfieber verboten ist. (S. oben.)

Wie diese Alkaloide sonst noch auf den Organismus wirken, darüber wissen wir in der That noch wenig. Nach früheren Beobachtungen soll das Cinchonin bisweilen Erbrechen und Magenschmerzen veranlasst haben; Andre beobachteten nach sehr grossen Gaben (von zehn Granen) Beängstigungen und Kopfschmerzen. Nach Bally's Angabe soll das Chinin das Nervensystem heftig

aufregen, auch den Darmcanal feindlich afficiren, das (schwefelsaure) Cinchonin aber diese Nachtheile nicht haben.

Man hat die Chinaalkaloide (schwefelsaures und essigsaures Chinin und Cinchonin) bisher gegen Wechselfieber von allen Formen, besonders aber gegen perniciöse (comitirte und larvirte) angewendet. Ich habe mich ihrer oft, und sowohl in einfachen als doppelten und duplicirten mit sicherem Erfolg bedient. Nur in diesem Jahre (1827) sind mir einige deutlich asthenische Wechselfieber vorgekommen, deren Neigung zu Recidiven ich nur durch den Gebrauch der China in Substanz zu beseitigen vermochte. Man hat damit die bösesten, verlarvten Fieber, intermittirende Apoplexieen, Krämpfe, Erbrechen u. d. m. geheilt. Ich selbst habe so eben ein verlarvtes Wechselfieber damit geheilt, welches mich in Form einer Stenokardie, eines krampfhaften Leidens des Herzens befiel. Erst als der dritte Anfall eintrat, erkannte ich die Natur des qualvollen Uebels, obgleich mich ein Freund bereits darauf aufmerksam gemacht, und nahm mitten im Paroxysmus drei Gran schwefelsaures Chinin, worauf der Anfall sogleich nachliess. Nachdem ich bis zum vierten Paroxysmus sechszehn Grane des Mittels verbraucht hatte, kehrte von diesem nur eine leise Andeutung *zurück*, aber der fünfte trat wieder etwas deutlicher hervor.

Ausserdem hat man aber auch chronische Neuralgieen, besonders den Gesichtsschmerz damit geheilt, und mir ist es in mehreren Fällen gelungen, heftige nervöse Hemikranieen damit schnell und glücklich zu beseitigen.

Die Chinaalkaloide und Salze finden besonders da ihre Anwendung, wo die China in anderen Formen nicht ertragen wird, daher bei sehr empfindlichen Verdauungsorganen, bei zarteren, erregbareren Individuen, Kindern u. d. m., und besonders auch in den perniciösen Wechselfiebern.

Man giebt sie Erwachsenen zu sechs, acht, zehn bis zwölf Granen in der Apyrexie, bei perniciösen Wechsel-

fiebern auch wohl reichlicher, sonst zu einem bis fünf Granen auf die Dosis. Nach Umständen wählt man die Form des Pulvers, der Pillen, oder der Auflösung.

Formeln.

℞. Corticis peruviani regii pulverati, ʒvj.
Corticis cinnamomi, ʒj.
M. f. pulv., divid. in duodecim part. aequal. S. In der fieberfreien Zeit stündlich oder zweistündlich ein Pulver.

℞. Corticis peruviani regii, ʒvj.
Elaeosacchari flavedinis citri, ʒiij.
Tincturae opii crocatae, gutt. xxiv.
M. f. pulv., divid. in duodecim part. aequal. S. Wie oben, bei nervösen, krampfhaften Wechselfiebern.

℞. Corticis peruviani regii contusi, ℥ß — ℥j.
Infund. vel coqu. ex aqu. ℥x ad colat. ℥vj.
adde
Syrupi corticum aurantiorum, ℥j.
M. S. Zwei- oder dreistündlich einen Esslöffel voll.

℞. Extracti corticis peruviani frigide parati, ʒij—℥ß.
Gummi mimosae, ʒiij.
Aquae destillatae simplicis, ℥iij.
Aquae florum aurantii, ℥ij.
Syrupi corticum aurantiorum, ℥j.
Aetheris acetici, ʒß.
Solv. S. Stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel voll. (Beim asthenischen Blutbrechen, bei der Meläna.)

℞. Corticis peruviani regii, ʒvj.
Coqu. ex aqu. ℥x ad colat. ℥vj.
adde
Extracti corticis peruviani,
Pulveris corticis peruviani,
Tincturae corticis peruviani, singulor. ℥ß.
Sacchari albi, ℥j.
Solv. S. Umgeschüttelt stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel voll.

℞. Corticis peruviani rubri, ℥j.
Radicis calami aromatici, ʒij.
Corticis cinnamomi, ʒj.
Vini rhenani optimi, ℥xiv.

Diger. per tres dies, col. S. Drei- bis viermal täglich einen Esslöffel voll.

℞. Cinchonii seu Chininii sulphurici, grana duodecim — trigint. (gr. xij — xxx.)
Sacchari albi, ʒj.

M. f. pulv., divid. in sex part. aequal. S. Stündlich oder zweistündlich ein Pulver.

℞. Cinchonii sulphurici, gr. v — xxx.
Succi glycyrrhizae inspissati, ʒj.

M. f. pilul. numero trigint. S. Stündlich oder zweistündlich fünf Pillen zu nehmen.

℞. Cinchonii sulphurici, gr. xxxij.
Syrupi simplicis, ℥xij.

Solv. S. Chinasyrup (eine Unze enthält zwei Gran schwefelsaures Cinchonin.) (Magendie.)

℞. Cinchonii sulphurici, gr. vj.
Spiritus vini rectificati, ℥j.

Solv. S. Chinatinctur des Magendie.

Folgende Formel habe ich oft mit grossem *Nutzen* angewendet, wenn das Wechselfieber nicht ganz frei von gastrischer Complication war:

℞. Cinchonii sulphurici, gr. vj — xLviij.
Kali acetici, ℥ß.
Aquae chamomillae, ℥vj.
Sacchari albi, ℥ß.

Solv. S. Zweistündlich einen Esslöffel voll.

Eisen, *ferrum*, *Mars.*

Literatur.

J. C. Findeisen, pr. Alberti, diss. de ferro. Halae, 1738.
De Limburg, traité des eaux minérales de Spaa. Liège. 1756.
Markardt's Beschreibung von Pyrmont. Pyrmont, 1784 — 85.
Menke, Pyrmont. Pyrmont, 1818.

Focke, pr. Gruner, de martis transitu in sanguin. Jen. 1795.
Brandis Erfahrungen üb. die Wirkungen der Eisenmittel u. s. w. Hannov. 1803.
Marcus Jahrb. d. Medicin. 1. Bd. 2. Hft. S. 58.
Kreysig, üb. den Gebrauch der künstl. u. natürl. Mineralwässer u. s. w. Leipz. 1825.

Das Eisen ist wohl eins der wirksamsten tonisch-stärkenden Mittel, und obgleich es ein Metall ist, so unterscheidet es sich doch von den übrigen metallischen Mitteln, besonders vom Zink, Kupfer, Silber, Wismuth dadurch, dass es keinesweges wie diese, so direct und unmittelbar auf das sensible System einwirkt.

Indem es nämlich in die Säftemasse und organische Substanz aufgenommen wird, scheint es eines Theils die Blutkrasis zu verbessern, d. h. die erregende und plastische Beschaffenheit des Blutes zu steigern, die Dichtigkeit der Blutmasse zu vermehren, sodann aber auch die feste, organische Substanz zu consolidiren und zu verdichten. Doch muss man zugeben, dass die Eisensalze wohl auch directe tonisirende, ja adstringirende Wirkungen äussern.

Die erregende Wirkung des Eisens auf das Gefässsystem, sowie die verdichtende, tonisirende auf die organische Substanz und irritable Faser scheint also erst als das Resultat der Veränderung betrachtet werden zu müssen, welche das in den Organismus aufgenommene Eisen in der Blutmasse und in der festen, organischen Substanz hervorbringt. Ob die Veränderung und Verbesserung der Blutmischung in einer Vermehrung des Cruors und des rothfärbenden Theils besteht, ist nicht mit Gewissheit auszumitteln, aber doch sehr wahrscheinlich, weil auch in naturgemässem Zustande das Blut Eisen in einer nicht unbeträchtlichen Quantität enthält. Auch sprechen viele der nach dem Gebrauche des Eisens hervortretenden, weiter unten anzuführenden Erscheinungen dafür, sowie auch der Umstand, dass das Eisen diese Erscheinungen nur dann bewirkt, wenn es wirklich assimilirt, und in die Säftemasse aufgenommen wird.

Am deutlichsten und reinsten treten diese Wirkungen des Eisens hervor, wenn es als Metall, oder als unvollkommnes Oxyd angewendet wird. Das vollkommne Oxyd, und noch deutlicher die daraus bestehenden Eisensalze äussern vorzugsweise, wie bereits angemerkt worden ist, tonische, ja adstringirende Wirkungen.

Wenn das Eisen bei einem gesunden oder kranken Individuum mit der gehörigen Andauer angewendet wird, so bewirkt es nach einiger Zeit einen gehobenern, volleren und kräftigeren Puls, eine Steigerung der natürlichen Wärme, eine merkliche Zunahme der Muskelkraft. Zarthäutige Theile, z. B. die Lippen und die Wangen, werden höher geröthet. Bei länger fortgesetzter Anwendung veranlasst es Blutwallungen, Hitze, Blutflüsse, und einen allgemeinen entzündlichen oder entzündlich gereizten Zustand. Bei Thieren, denen man eine längere Zeit hindurch Eisen beigebracht hatte, fand man die Milz kleiner, fester und dichter.

Das Eisen vermehrt und steigert also, indem es die erregende und plastische Beschaffenheit des Blutes erhöht, die Thätigkeit des Gefässsystems, den Blutreiz. Aus derselben Ursache befördert es im Allgemeinen die Plasticität, erhöht und verbessert den organischen Vegetations- und Anbildungsprocess. Es beseitigt aber auch die Atonie und Laxität der Muskel- und Gefässfaser, und vermehrt die Energie derselben, indem es ihren Aggregatzustand verbessert, ihre Contraction und Contractibilität steigert. Diese seine tonisch-stärkenden Eigenschaften dehnt es aber auch mehr oder weniger auf den Gesammtorganismus, auf das Venen- und Lymphsystem, auf die Membranen, auf die äussere Haut und auf das Zellgewebe aus.

Aus der Betrachtung dieser Wirkungen und Eigenschaften des Eisens ergiebt sich nun, dass es in folgenden Krankheitszuständen angezeigt seyn müsse:

1) In denjenigen Dyskrasieen und Kachexieen, welche sich auf wässrige, cruorarme, leukophlegmatische Beschaffenheit des Blutes, auf einen Mangel an Plasticität in demselben, auf eine laxe, zum Zerfallen und zur Verflüssigung geneigte Beschaffenheit der organischen Substanz, auf ein Darniederliegen des organischen Krystallisations- oder Anbildungsprocesses gründen, daher in der atonischen Bleichsucht und Leukophlegmatie, in der asthenischen Verschleimung, in den atonischen Wassersuchten, in der scorbutischen und Mercurialkachexie, in der Harnruhr.

2) In allen denjenigen Krankheitszuständen, denen Atonie und Unthätigkeit des Arterien-, Venen- und Lymphsystems, der Capillararterien, der Faser und organischen Substanz überhaupt zum Grunde liegt, daher in der Rhachitis, in der atonischen Scrofelkrankheit, in den atonischen Blut- und Schleimflüssen, atonischen Stockungen und Physkonieen, und ähnlichen Retentionen.

3) In Krankheiten, welche sich auf Mangel an Blutreiz, auf eine gesunkene Irritabilität, und ein davon ausgehendes Hervorragen der Sensibilität, auf abnorme Zartheit und Lokkerheit der Faser und Nervensubstanz beziehen; daher in der atonischen und krampfhaften Schwäche, in asthenischen Nerven- und Krampfkrankheiten, Parästhesieen und Lähmungen.

Genau untersucht, lassen sich freilich alle diese Krankheitszustände mehr oder weniger auf die oben angedeuteten, abnormen Beschaffenheiten der materiellen Seite des Organismus zurückführen.

Dagegen müssen, wie sich ebenfalls aus dem Angeführten ergiebt, alle auf übermässigen Blutreiz, Gefäss-

hypersthenie, Faserspannung, übermässige Plasticität gegründete Zustände, daher Vollblütigkeit, Orgasmus, entzündliche Reizung, sehr irritable muskelkräftige Constitution, hypersthenische Congestion, als dringende Gegenanzeigen des Eisens betrachtet werden. Da organische Abnormitäten, besonders in den Kreislaufsorganen, aber auch in anderen, irritabeln Gebilden, namentlich in den Lungen, stets geneigt sind, entzündliche Reizungen herbeizuführen, so gehören auch sie den wichtigeren Gegenanzeigen an.

Anwendung des Eisens in einzelnen Krankheiten.

Selten findet dieses Mittel, aus den angedeuteten Gründen, in fieberhaften Krankheiten seine Anwendung. Doch giebt es langwierige Wechselfieber, welche endlich eine allgemeine Atonie des Gefässsystems, oder auch eine mehr locale Schwäche der Abdominalgebilde herbeiführen, und dann den Gebrauch des Eisens erheischen.

Blutflüsse indiciren den Gebrauch dieses Mittels, wenn ihnen Atonie der Gefässe, besonders der aushauchenden Gefässendigungen, oder eine wässrige *Dyskrasie* des Blutes zum Grunde liegt. Doch erfodert die Anwendung desselben in diesen Krankheiten grosse Vorsicht. Im Bluthusten möchte es wohl nur höchst selten seine Anwendung finden, im Blutbrechen hingegen ist es öfter angezeigt; doch darf man sich nur der mildesten Formen (der äpfelsauren Eisentinctur, des Eisenäthers) bedienen. In wirklichen Metrorrhagieen leistet es unter den oben angegebenen Umständen vorzügliche Dienste, wie auch bei übermässigem Hämorrhoidalfluss; allein bei der allzureichlichen Menstruation findet es seltener seine Anwendung, etwa wenn die blutige Secretion sehr dünn und wässrig ist, oder wenn die Symptome einer allgemeinen Atonie oder der wahren krampfhaften Schwäche sehr deutlich hervortreten. Nie-

mals darf das Eisen in den Anfällen der Blutflüsse, sondern nur in den Zwischenzeiten angewendet werden. Ueberhaupt aber leistet es mehr bei ausbleibenden blutigen Secretionen, wenn ihnen Mangel an Gefässenergie und Thätigkeit, an erregender Kraft des Blutes, auf eine üble Beschaffenheit desselben gegründet, oder auch atonische Schwäche überhaupt zum Grunde liegt. Unter diesen Umständen dient es bei Amenorrhöen, bei unterdrückten oder vielmehr bei ausbleibenden Hämorrhoiden u. d. m.

Vermöge seiner tonischen Wirkungen auf die Blut- und Lymphgefässe des Unterleibes, und auf die secernirenden Organe desselben ist das Eisen ein wichtiges Heilmittel gegen atonische Stockungen in den Abdominalorganen, im Pfortadersystem, und in den daraus hervorgehenden Physkonieen der Eingeweide, namentlich der Milz, sowie in andern auf diese so häufig vorkommenden Abnormitäten gegründeten Krankheiten und Beschwerden.

Indem es den Ton und die Contractilität des aushauchenden Capillarsystems, und besonders der resorbirenden Gefässe steigert, wird es ein wichtiges Heilmittel in gewissen Arten der Wassersucht, besonders in derjenigen, welche mit höheren Graden der Atonie überhaupt, welche sich dem Zerfallen der organischen Substanz nähern, mit einem allgemeinen leukophlegmatischen Habitus, oder mit einer übeln, serösen Beschaffenheit des Blutes und der Säfte verbunden ist, oder welcher langwierige Retentionen blutiger Absonderungen zum Grunde liegen. Am trefflichsten wirkt es jedoch in denjenigen Wassersuchten, welche nach starkem Säfteverlust, nach dem Missbrauch geistiger Getränke entstanden sind. In den acuten Wassersuchten ist es wohl nie, daher auch selten in den Wassersuchten der Brust, und wohl niemals in den Hirnwassersuchten angezeigt, auch verbieten heimliche Entzündungen, oder verletzte und verhärtete Eingeweide seinen Gebrauch. Doch werden die Rückfälle fast aller Arten der Wassersucht am sichersten verhütet,

wenn man die stärkende Nachcur mit der Anwendung des Eisens beschliesst.

Als tonisch stärkendes und blutverbesserndes Mittel findet das Eisen in den theils auf Atonie, theils auf eine cruorarme, wässrige, lymphatische oder schleimige Beschaffenheit des Blutes und der Säfte gegründeten Kachexieen und Dyskrasieen einen ausgebreiteten Wirkungskreis. Es dient daher in der atonischen Bleichsucht als ein specifisches Mittel, in der schleimigen Kachexie, in den Kachexieen, welche nach Blut- und Säfteverlust, nach allzucopiösen Eiterungen, nach allzulange fortgesetztem Säugen, nach Saamenverschwendung entstehen, sowie in den Kachexieen, welche den schwächenden Einwirkungen metallischer Gifte ihre Entstehung verdanken, z. B. in der Mercurialkachexie.

Als stärkendes Mittel für die Drüsen und Lymphgefässe leistet das Eisen treffliche Dienste in der atonischen Scrofelkrankheit, und noch mehr, fast auf specifische Weise, gegen die Rhachitis.

Das Eisen heilt oder beseitigt vermöge seiner oben angegebenen Wirkungen die Grundlage vieler chronischen Nervenkrankheiten, bedingt *also in vielen* Fällen die radicale Heilung derselben, wenn sie auf Atonie der Faser, auf atonische Schwäche des Gefässsystems, wodurch ein abnormes Vorherrschen des Nervensystems bedingt wird, oder auf eine abnorme Zartheit der Organisation bezogen werden können. Bei der nervösen Hypochondrie, und noch häufiger bei der Hysterie liegen oft alle, eben angedeuteten Ursachen zum Grunde, daher gelingt die radicale Heilung, besonders der Hysterie, selten ohne eine zweckmässige Anwendung des Eisens. Es dient aber auch gegen Epilepsieen, Veitstanz und andere chronische Krampfkrankheiten, wenn sie auf den oben angedeuteten Abnormitäten beruhen, daher vorzüglich, wenn sie in Folge schwächender Krankeiten oder erschöpfender Ausleerun-

gen, besonders des Blutes, entstanden sind. Ganz vorzüglich heilsam wirkt aber auch das Eisen gegen die Nervenaffectionen, welche der Einwirkung metallischer Gifte ihre Entstehung verdanken, z. B. gegen das Zittern der Vergolder und anderer, den Quecksilberdämpfen ausgesetzter Handwerker.

Die Schwäche der Muskel- und Gefässfaser, welche nach heftigen, oder mit beträchtlichen Ausleerungen verbundenen Krankheiten zurückbleibt, wird gründlich durch das Eisen gehoben; daher wendet man es in der Reconvalescenz von dergleichen Krankheiten mit grossem Nutzen an. Es dient aber auch gegen die örtliche atonische Schwäche einzelner Organe, z. B. des Verdauungsapparats, daher bei gewissen Arten der Dyspepsie, Apepsie, Magensäure und Sodbrennen, bei atonischen Kardialgieen (ausser den Anfällen), bei Trägheit des Stuhlganges, bei chronischen tympanitischen Affectionen, bei atonischen Diarrhöen und Lienterieen. Auch benutzt man es gegen Unfruchtbarkeit, bei obwaltender Neigung zum Abortus aus Atonie, gegen den Saamenfluss u. d. m.

Praktische Cautelen bei dem Gebrauche des Eisens.

Im Allgemeinen wird das Eisen von schlaffen, welken, blassen und zarten Individuen, von solchen, bei denen Neigung zur Leukophlegmatie oder zum Fettwerden, constitutionelle Muskelschwäche, und leichte Ermüdbarkeit mit beträchtlicher Empfindlichkeit sich verbindet, am besten ertragen. Es hat wichtige Gegenanzeigen, und schadet gewiss in allen den Fällen, wo es nicht angezeigt ist, beträchtlich. Die straffe, hagere und trockne Constitution, das irritable, cholerische Temperament, sind unter gewissen Umständen allein hinreichend, den Gebrauch des Eisens zu verbieten, oder wenigstens einzuschränken. Hypersthenische, entzündliche, fieberhafte Zustände, Vollblütigkeit, Congestionen, active Blutflüsse,

Degenerationen, organische Abnormitäten, besonders Lungenleiden, Phthisis und phthisische Anlage, sogar Augenentzündungen, oder nur Blutcongestionen nach den Augen sind wahre und wichtige Gegenanzeigen. Dasselbe gilt von gastrischen Affectionen, und Unreinigkeiten in den ersten Wegen, auch einem hohen Grade von Verdauungsschwäche.

Es giebt vielleicht kein Arzneimittel, welches grössere Vorsicht, und eine vielseitigere Berücksichtigung aller Umstände erheischt, als das Eisen.

Zunächst ist es wesentlich nöthig, dass das Eisen gehörig verdaut, und gleichsam assimilirt werde. Dies erreicht man, bei Schwäche der Verdauungsorgane, durch eine gewissermassen vorbereitende Behandlung, indem man der Anwendung des Eisens incitirende und stärkende Mittel in einer gewissen Reihefolge vorangehen lässt; ferner durch die Verbindung des Eisens mit aromatischen Mitteln, sowie auch dadurch, dass man während der Anwendung des Eisens für Körperbewegung in freier Luft Sorge trägt. Ausserdem muss man das Mittel zu solchen Zeiten nehmen lassen, wo es die Verdauung nicht stören kann, also weder des Morgens bei leerem Magen, noch alsbald nach dem Genuss von Speisen, aber auch nicht gar zu spät am Abend. Auch muss man mit kleinen Gaben beginnen. Bei sehr empfindlichen Individuen dient selbst ein kleiner Zusatz von Opium.

Das Eisen, besonders das metallische, bewirkt, wenn es einige Zeit hintereinander fortgebraucht wird, täglich einige breiartige und schwarz gefärbte Stuhlgänge, woran seine vollständige Wirkung erkannt wird.

Sehr zweckmässig ist es, die einzelnen Eisenpräparate in einer gewissen Folgereihe anzuwenden. Man beginnt mit den milderen Formen, also mit den natürlichen Eisenwässern, mit der ätherischen Eisenauflösung (*Spiritus sulphurico-aethereus martiatus*), mit der äpfelsauren Eisentinctur, geht dann zum Eisensalmiak, zu der grünen, salzsauren Eisentinctur, zum metallischen Eisen über, und giebt dann erst die Eisenoxyde und ihre salzigen

Zubereitungen, das rothe Oxyd, die Klaproth'sche Tinctur, die braune salzsaure Eisenauflösung, und endlich das phosphorsaure Eisenoxyd und den Eisenvitriol.

Von den eisenhaltigen Mineralwässern.

Die Eisenwässer, welche uns die Natur darbietet, enthalten das Eisen in einer höchst milden Form (nämlich die meisten als kohlenstoffsaures Oxydulat), und finden daher selbst unter Umständen ihre Anwendung, welche den Gebrauch der roheren Eisenpräparate nicht zulassen würden. Sie können sogar, besonders wenn sie mit Milch oder Molken vermischt werden, bei hektischen Fiebern, selbst in gewissen Arten der Lungenschwindsucht angewendet werden. Vermöge ihres Salzgehaltes sind sie alle mehr oder weniger mit eröffnenden und auflösenden Eigenschaften ausgestattet.

Die wichtigsten unter ihnen sind:

Das Spaawaser. Es enthält keine eigentlich abführenden Salze, wohl aber etwas Kochsalz, kohlenstoffsaures Natrum, und kohlenstoffsauren, in überschüssiger Kohlenstoffsäure aufgelösten Kalk, und ist ziemlich reich an Eisen. Es hat einen angenehmen, erfrischenden und fast geistigen Geschmack.

Im Ganzen wirkt es höchst mild, und wird vorzugsweise bei allgemeiner Schwäche, nach lange dauernden Krankheiten, nach Blutflüssen und andern schwächenden Ausleerungen, bei schlechter Verdauung, Durchfällen und andern atonischen Abdominalbeschwerden angewendet.

Man lässt davon nach Umständen täglich ein bis vier Pfund trinken, und verbindet es nach Erfoderniss mit Milch oder mit Wein.

Das Fachinger Wasser. Es ist dem Vorigen sehr ähnlich, und wird auch eben so, und unter ähnlichen Umständen angewendet. Es enthält ausser dem Eisen etwas kohlenstoffsaure Magnesie.

Das Egerwasser. Ein überaus klares Wasser von stechend säuerlichem Geschmack. Es enthält ausser dem

kohlenstoffsauren Eisen ziemlich reichlich Glaubersalz, auch salzsaures und kohlenstoffsaures Natrum.

Es besitzt grosse auflösende Kräfte, wirkt beträchtlich auf den Stuhlgang und Urin, und ist nicht allzureich an Eisen. Deshalb findet es seine Anwendung in Fällen, welche den Gebrauch der erregenderen, reicheren Eisenwässer verbieten. Nur muss man unter solchen Umständen einen Theil der reichlich darin enthaltenen Kohlenstoffsäure entweichen lassen.

Man lässt es zu zwei bis vier Pfunden täglich trinken.

Der Trinkbrunnen zu Pyrmont. Er ist sehr reich an Eisen, enthält aber auch viel Glaubersalz, Kochsalz, kohlenstoffsaure, schwefelsaure und salzsaure Magnesie und Kohlenstoffsäure in reichlicher Menge.

Er erregt bald einen Rausch, und seine Anwendung erfodert nicht geringe Behutsamkeit. Obgleich er mit grossem Erfolg gegen nervöse Hypochondrie und Hysterie angewendet wird, so muss doch weder Gefässerethismus noch Neigung zu activen Congestionen vorhanden seyn, wenn er nicht nachtheilig wirken soll. Sicherer benutzt man ihn gegen Verschleimungen des Magens und Darmcanals, gegen Schleimflüsse, besonders gegen weissen Fluss, gegen atonische Amenorrhöe, gegen Chlorose, gegen lähmungsartige Nervenkrankheiten. Im *Anfange* pflegt er Verstopfung zu bewirken, welche durch gelinde Purgirsalze beseitigt werden muss. Wenn man des Abends einen Teller frischer Walderdbeeren und am andern Morgen einige Gläser des Pyrmonter Trinkbrunnens geniessen lässt, so geht, nach Berends Erfahrungen, bisweilen der Bandwurm ab.

Man fängt mit einem Pfunde dieses Brunnens an, und steigt bis auf vier und mehrere Pfunde täglich.

Das Driburger Wasser. Sehr reich an Kohlenstoffsäure und Eisen, enthält es reichlich Glaubersalz, und führt desshalb stark ab.

Das Wasser zu Kudowa. Es ist sehr reich an Eisen und noch reicher an Kohlenstoffsäure, und erheischt daher viel Behutsamkeit.

Ausser den angeführten giebt es noch eine grosse Menge schwächerer und weniger berühmter Stahlbrunnen, welche indessen nach Umständen sogar den stärkeren vorgezogen werden müssen.

Gepülvertes Eisen, Eisenfeile *(ferrum pulveratum, limatura martis).*

Nach Sydenham's und Berends Angaben ist das gepülverte Eisen eine der vorzüglichsten und zweckmässigsten Zubereitungen. Es ist freilich schwer, das reine Eisen zu pülvern, ohne es zugleich in den Zustand eines Oxydulats zu versetzen, wesshalb man auch neuerdings an seiner Stelle geradezu das Eisenoxydulat empfohlen hat; allein dieses Präparat soll nach Berends schwerer verdaut werden, und noch häufiger als das reine Eisen Ekel und Aufstossen erregen.

Das reine Eisen kann in den meisten Fällen, wo dieses Mittel überhaupt angezeigt ist, angewendet werden, und nur bei sehr empfindlichen Verdauungsorganen muss man mit den feineren Eisentincturen oder mit dem Eisensalmiak den Anfang machen. Am besten bekommt indessen das reine Eisen bei der Bleichsucht, bei Wurmkrankheiten, bei vorhandener Magensäure.

In hartnäckigen Wechselfiebern (s. oben) giebt man die Eisenfeile gern in Verbindung mit auflösenden, bittern und stärkenden Mitteln, oder mit Chinarinde. Doch eignet sich der Eisensalmiak noch besser zu dieser Verbindung.

In atonischen Blutflüssen giebt man die Eisenfeile in Verbindung mit tonischen Mitteln, z. B. mit Quassia, Columbo oder Chinarinde. Bei ausbleibenden, naturgemässen oder habituellen Blutflüssen (Katamenien oder Hämorrhoiden) verbindet man sie mit Gummiharzen, Schwefelmilch, Kalmus, bei höheren Graden des Torpors mit Aloë oder Sabina.

Bei atonischen Wassersuchten (s. oben das Allgemeine) giebt man die Eisenfeile in Verbindung mit feinen Gewürzen, besonders aber auch mit Kalmus.

Liegt mehr Verschleimung und Torpor zum Grunde, so dienen Zusätze von Gummiharzen und scharfen Mitteln, z. B. von Gratiola und Squilla.

In der Scrofelkrankheit verbindet man die Eisenfeile mit auflösenden und bittern Mitteln, mit Rhabarber, auch wohl mit Kalomel, Quecksilbermohr, Spiessglanzmohr, und giebt es in sehr kleinen Gaben.

Bei der Rhachitis rühmen viele gute Praktiker, und namentlich Gölis, die Verbindung des Eisens mit Austerschalen oder Krebssteinen.

Bei Nervenkrankheiten, besonders bei der Hypochondrie und Hysterie, dienen anfänglich kleine Gaben des Eisens, in Verbindung mit Castoreum, Galbanum, Asa fötida, späterhin mit tonischen und bittern Mitteln. In der Epilepsie, besonders wenn sie nach starkem Blut- und Säfteverlust entstanden ist, giebt man Eisenfeile, in Verbindung mit incitirenden und tonischen Mitteln, z. B. mit Valeriana, Quassia, Columbo, Chinarinde. Wenn dagegen chronische Convulsionen mehr von Atonie, Verschleimung oder Wurmkrankheit in den Abdominalorganen ausgehen, so verbindet man das Eisen mit auflösenden und scharfen Mitteln. Gegen das Zittern und die Lähmung von der Einwirkung der Quecksilberdämpfe giebt man das Eisen in steigender Gabe, etwa zu zehn bis funfzehn Granen zweimal täglich, und bis es schwarz gefärbten Durchfall erregt, lässt dabei Aufgüsse von Kalmus, Quassia oder Chinarinde trinken, und wendet künstliche oder natürliche Eisenbäder an. Dies Verfahren, welches Berends dringend empfiehlt, habe ich in allen mir vorgekommenen Fällen mit durchaus glücklichem Erfolge angewendet. Die Eisenfeile ist überhaupt ein vorzügliches Mittel gegen Mercurialkrankheiten, und dient, in kleinen Gaben angewendet, selbst zur Bekämpfung eines übermässigen Speichelflusses. Man kann das versüsste Quecksilber sehr lange anwenden, ohne dass es Speichelfluss erregt, wenn man kleine Gaben Eisenfeile interponirt.

Bei Stockungen im Pfortadersystem und Hin-

dernissen im Unterleibe, verbindet man das Eisen nach Umständen mit Quecksilber Goldschwefel, Spiessglanzseife, aber auch mit Gummiharzen, Aloë, Gratiola u. d. m. Bei Abdominalverschleimungen und Wurmkrankheiten, gegen welche das Eisen ein höchst wirksames Mittel ist, dienen Verbindungen der Eisenfeile mit Ochsengalle, bittern Extracten, Wurmmitteln u. d. m. Ueberhaupt sind vielfache Zusammensetzungen, z. B. Verbindungen des Eisens mit Kalomel, Goldschwefel, Rhabarber, Gummiharzen, Aloë, Squilla u. d. m., bei trägen Stockungen und Verschleimungen des Unterleibes sehr wirksam, und die älteren Aerzte kannten den Nuzzen dieser Verbindungen sehr gut. Es versteht sich von selbst, dass dieselben nur in kleinen, nicht abführenden Gaben angewendet werden können.

Bei Verdauungsfehlern atonischer Natur, bei Dyspepsie, Magensäure, Flatulenz, Verstopfung, Durchfall, giebt man die Eisenfeile mit feinen Gewürzen, Muscatblüthe, Cardamom, Zimmt, Kalmus, Ingwer, oder mit Quassia, Columbo u. d. m., aber auch mit Rhabarber, deren Purgirkraft durch einen kleinen Zusatz von Eisenfeile sehr gesteigert wird. Eine alte, schon von Rufus Ephesius erfundene Composition von Eisen, Myrrhe und Aloë zu gleichen Theilen, in kleinen Gaben angewendet, leistet bei eingewurzelter Atonie und torpider Schwäche der Abdominalorgane treffliche Dienste. (S. Formular.)

Schwarzes Eisenoxydulat, Eisenmohr *(ferrum oxydulatum nigrum, aethiops martialis).*

Das durch unvollkommne Reduction des rothen Oxyds vermittelst des Glühens mit fettem Oel dargestellte Eisenoxydulat ist ein schmutziges, Oelkohle enthaltendes, und vielleicht deshalb schwer verdauliches Präparat. Feiner und verdaulicher ist der nach einer älteren Vorschrift durch Uebergiessung reiner Eisenfeile mit Wasser bereitete Eisenmohr.

Das Eisenoxydulat wird wie das metallische Eisen, und in ähnlichen Fällen angewendet.

Kohlenstoffsaures Eisen *(ferrum carbonicum, carbonas ferri).*

Man hat dieses Präparat in neueren Zeiten gegen den Krebs, vorzüglich gegen das Karcinom der Gebärmutter empfohlen. Carmichael giebt das kohlenstoffsaure Eisen in Pillenform mit Eiweiss, bei Neigung zur Verstopfung mit einem kleinen Zusatz von Aloë, und lässt dabei Einspritzungen von einer schwachen Auflösung des essigsauren oder schwefelsauren Eisens machen. Rust giebt in derselben Krankheit drei bis viermal täglich einen Gran des kohlenstoffsauren Eisens mit Muscatblüthölzucker, und wendet äusserlich ebenfalls essigsaures oder schwefelsaures Eisen an.

Aepfelsaures Eisen, enthalten im *extractum ferri pomatum*, und in der Auflösung desselben, der sogenannten *tinctura ferri pomata.*

Sehr milde und leicht assimilirbare Präparate des Eisens, welche ausserdem noch gelinde tonische Kräfte haben, ja sogar etwas adstringirend wirken, und daher bei asthenischen Blutflüssen, Metrorrhagieen, bei Schleimflüssen, Leukorrhöen u. d. m., mit Nutzen angewendet werden.

Das Extract giebt man zu zehn bis zwanzig Granen, die Tinctur zu zwanzig bis sechzig Tropfen.

Essigsaures Eisen, enthalten im *extractum ferri cum aceto*, und in der milden, mit Unrecht vergessenen *tinctura martis Zwelferi.*

Beides sind feine verdauliche Zubereitungen, welche wie die vorigen angewendet werden.

Das vollkommen oxydirte essigsaure Eisen, ein braunrothes, kräftiges Eisensalz, ist in neueren Zeiten (zu zwei bis vier Granen innerlich, aber auch äusserlich) gegen den Krebs empfohlen worden. Eine Auflösung desselben in Essigäther und Weingeist ist die Klaproth'sche Eisentinctur *(tinctura ferri acetici aetherea, spi-*

ritus acetico-aethereus martiatus), ein stark adstringirendes, ziemlich rohes Präparat.

Weinsteinsaures Eisen.

Ein reines, eisenhaltiges, weinsteinsaures Kali ist der jetzt vergessene *tartarus chalybeatus*, *tartarus martiatus*, *ferrum potabile Willisii.* Es ist ein mildes, zugleich auflösendes Eisenmittel, welches zu einem halben bis ganzen Scrupel angewendet ward.

Die sogenannten Stahlkugeln *(globuli tartari martiati)* werden zu milden Eisenbädern angewendet. Man rechnet auf ein Bad eine bis vier Unzen.

Eisensalmiak, eisenhaltiges, salzsaures Ammonium, *ammonium muriaticum martiatum*, *flores salis ammoniaci martiales*, oder eine daraus bereitete Tinctur *(tinctura martis resolvens).*

Der Eisensalmiak ist ein treffliches mildes Eisenmittel, welches selbst bei leichteren Graden des Erethismus, bei älteren Stockungen und Verstopfungen u. d. m. angewendet werden kann, und beträchtliche auflösende Kräfte besitzt.

Man benutzt den Eisensalmiak gegen hartnäckige Quartanfieber (s. oben), wenn die Unterleibsorgane bereits beträchtlich geschwächt sind, oder wenn eine Neigung zur Wassersucht vorhanden ist. Einen alten und bewährten Ruf hat dieses Mittel gegen die Milzauftreibung nach Wechselfiebern (Fieberkuchen).

Berends leitet mit dem Eisensalmiak bei der Hysterie den Gebrauch des Eisens überhaupt ein, und giebt ihn in Verbindung mit Gummiharzen, Castoreum u. d. m. (S. das Form.)

Er dient aber auch bei der Amenorrhöe, bei chlorotischen Leiden, Schleimflüssen jüngerer Individuen.

Seinen innerlichen Gebrauch hat man bei bösartigen Geschwüren empfohlen. Berends rühmt ihn gegen den Zungenkrebs.

Eine schwache, wässrige Auflösung des Eisensalmiaks hat Berends mit Nutzen gegen Aphthen angewendet, eine stärkere dient zum Verbinden krebshafter Geschwüre.

Man giebt den Eisensalmiak zu fünf bis zehn Granen und darüber, einigemal täglich. Die Tinctur wird zu funfzehn bis zwanzig Tropfen angewendet. Sie wird sehr zweckmässig mit dem Extract der schwarzen Nieswurzel verbunden (*tinctura martis helleborata*, bereitet durch Auflösung einer Drachme des Nieswurzextracts in vier Unzen der Eisensalmiaktinctur). Diese Tinctur ward von älteren Aerzten mit grossem Nutzen bei atonischen und torpiden Abdominalstockungen und ähnlichen Wassersuchten, bei materiellen Hypochondrieen und Melancholieen, auch gegen Amenorrhöe angewendet. Sie wird, mit Vermeidung der abführenden Wirkung, zu zwanzig bis dreissig Tropfen einigemal täglich gegeben.

Salzsaures Eisen.

Das salzsaure Eisenoxydulat stellt ein grünes, krystallisirbares Salz dar; das vollkommene Oxyd bildet mit der Salzsäure eine dunkelbraune, zerfliessliche Masse.

Das milde Oxydulatsalz ist in der *tinctura ferri muriatici* enthalten, und stellt so ein kräftiges, doch leicht verdauliches Eisenmittel dar. Man giebt sie zu fünf bis funfzehn Tropfen. Eine wässerige Auflösung von einer bis drei Drachmen des salzsauren Eisens dient zu Bädern. Der sogenannte eisenhaltige Schwefeläthergeist (*spiritus sulphurico-aethereus martiatus, liquor anodynus martialis, tinctura tonico-nervina*) ist eine Auflösung des salzsauren Eisenoxyds in ätherisirtem Weingeist, und ein feines, aber sehr kräftiges Eisenpräparat. Man bedient sich seiner besonders bei sehr sensibeln Individuen, bei schwachen Verdauungsorganen, in der Reconvalescenz von erschöpfenden Krankheiten u. d. m. und giebt ihn zu zehn, funfzehn bis dreissig Tropfen, einigemal täglich, mit Wein oder auf Zucker.

Phosphorsaures Eisen *(ferrum phosphoricum).*

Ein etwas rohes, stark zusammenziehendes Präparat, besonders das phosphorsaure Eisenoxyd. Carmichael wendete sowohl das oxydulirte als das oxydirte phosphorsaure Eisen gegen den Krebs an, und gab es zu dreissig bis vierzig Granen täglich, liess auch diese Präparate äusserlich aufstreuen. Osiander empfiehlt die Auflösung zu Einspritzungen beim Gebärmutterkrebs. Vogt wendete es ohne Erfolg beim Gesichtskrebs äusserlich an. In neueren Zeiten hat man kleine Gaben des phosphorsauren Eisens gegen Brustwassersucht empfohlen.

Eine Auflösung des übersauren phosphorsauren Eisenoxyds ist der Schobelt'sche Liquor, dessen man sich äusserlich gegen Caries der Zähne bedient.

Schwefelsaures Eisenoxydulat, Eisenvitriol, grüner Vitriol *(ferrum sulphuricum, vitriolum viride, vitriolum martis).*

Ein kräftiges, adstringirendes, manche Ab- und Aussonderungen zurückhaltendes Eisenpräparat, welches bald die Verdauungsorgane belästigt.

Es findet bei höheren Graden der Atonie und Laxität, bei trägem Umlauf und einer zur Auflösung hinneigenden Beschaffenheit des Blutes, bei geringerer Empfindlichkeit der Verdauungsorgane seine Anwendung. Oft erregt schon die Gabe von drei bis fünf Granen Magenschmerzen, auch wohl Uebelkeiten und Erbrechen.

Man benutzt es vorzugsweise bei atonischen, besonders chronischen Blutflüssen mit höherem Grade der Erschlaffung des Gefässsystems und besonders der aushauchenden Gefässendigungen, daher vorzugsweise bei chronischen Metrorrhagieen und gegen den Blutfluss der Harnröhre *(Stymatosis)*, welche nach übermässigen Ausschweifungen zu entstehen pflegt und oft sehr schwer zu stillen ist. Auch dient es gegen weit gediehene atonische Bleichsucht, Amenorrhöe, in Verbindung mit incitirenden und bittern Mitteln, z. B.

mit Galbanum, Myrrhe, Gentianextract u. d. m. Ferner wird es mit grossem Nutzen gegen atonische, chronische Schleimflüsse angewendet. Jahn rühmt kleine Gaben desselben, mit Myrrhe verbunden, gegen die wahre Schleimschwindsucht, wo jedoch seine Anwendung grosse Vorsicht erheischt. Sicherer kann es gegen Leukorrhöen, in Verbindung mit Rhabarberextract, Chinarinde oder Quassia angewendet werden. Neuerdings hat man es auch gegen die Harnruhr empfohlen.

Bei höheren Graden der Atonie und Verschleimung der Abdominalorgane leistet es treffliche Dienste, daher es auch vorzugsweise gegen Wurmkrankheiten angewendet wird. Boerhaave gab es in grossen Dosen, selbst bis zu einer Drachme auf einmal gegen den Bandwurm, was jedoch Berends nicht billigt, weil er schon von mässigen Gaben (z. B. von drei bis fünf Granen), in Verbindung mit den Wurmmitmitteln, z. B. mit Farrnkrautwurzel, den Bandwurm abgehen gesehn hat. Berühmt ist in Wurmkrankheiten die Rosenstein'sche Wurmlatwerge aus Eisenvitriol, Zittwersaamen, Jalappe und Honig (s. d. Formular), welcher man noch Valeriana und Chinarinde hinzufügen kann. Berends setzt nach der Entfernung der Würmer den Gebrauch des Eisenvitriols in kleinen Gaben noch eine Zeitlang fort, um den Darmcanal zu stärken.

Bei atonischen Wassersuchten und mancherlei andern Kachexieen mit ähnlichen Grundlagen rühmt ihn ebenfalls Berends, will ihn aber auch zur stärkenden Nachcur und zur Verhütung der Rückfälle angewendet wissen.

Jahn empfiehlt den Eisenvitriol gegen Incontinenz des Urins, und Hufeland rühmt eine Verbindung desselben mit China und Quassia gegen Unfruchtbarkeit.

Aeusserlich dient der Eisenvitriol als tonisches und styptisches Mittel gegen atonische Blutflüsse, bei Augenblennorrhöen, gegen brandige Bräune, beim Brande überhaupt.

Zu Augenwässern, bei Schleimflüssen und Auflocke-

rung der Conjunctiva sehr nützlich, dient eine Auflösung von einem bis zwei Granen in einer Unze Wasser. Eine ähnliche Auflösung dient zu Einspritzungen bei Nachtrippern, eine stärkere bei Leukorrhöen.

Innerlich giebt man den Eisenvitriol zu zwei bis fünf Granen, einigemal täglich.

Von den Eisenbädern.

Wenn das Eisen in Form der Bäder auf den Organismus angewendet wird, so äussert es fast ganz dieselben Wirkungen, als bei seiner innerlichen Anwendung. Daher findet es auch in allen den oben angegebenen Fällen seine Heilanzeigen als Bad, wenn nicht sonst überhaupt Nachtheile aus dieser Anwendungsart zu befürchten sind.

Mit grossem Nutzen bedient man sich daher der Eisenbäder bei allgemeiner Atonie und atonischer und krampfhafter Schwäche, in den atonischen Reproductionskrankheiten, in der Bleichsucht, Leukophlegmatie, in der Mercurialkachexie, im Scorbut, in der Scrofelkrankheit, Rhachitis, in den asthenischen Nerven- und Krampfkrankheiten, besonders in der Hysterie, in den Neuralgieen und Lähmungen, in der atonischen Gicht, dem asthenischen Rheumatismus, aber auch in asthenischen Hautkrankheiten, bei Vorfällen und örtlichen Erschlaffungen, und bei allgemeiner Schwäche, z. B. in der Reconvalescenz von schweren Krankheiten.

Am wirksamsten sind freilich die natürlichen Eisenwässer, deren es eine grosse Anzahl giebt. Die wichtigsten habe ich bereits als Trinkwässer angeführt.

Künstliche Eisenwässer zum Baden bereitet man aus den Eisenkugeln *(globuli tartari martiati)* aus dem salzsauren und schwefelsauren Eisen.

Von den Eisenkugeln rechnet man eine bis vier Unzen auf ein Bad. Sie werden vorher gepülvert und in einer hinreichenden Menge kochenden Wassers aufgelöst.

Die salzsaure Eisenauflösung ist, als Bad angewendet (zu einer bis drei Unzen) sehr wirksam.

Das schwefelsaure Eisen (zu einer halben bis zwei Unzen auf ein Bad gerechnet), äussert bei dieser Anwendungsart besonders tonische Kräfte.

Formeln.

℞. Ferri pulverati, ℈j — ʒj.
Corticis cinnamomi,
Sacchari albi, singul. ℈v.
M. f. pulv. divid. in decem part. aequ. S. Zwei- bis dreimal täglich ein Pulver.

℞. Ferri pulverati, ʒj.
Lapidum cancrorum, ℥ß.
Sacchari albi, ʒij.
M. f. pulv. S. Drei- bis viermal täglich einen mässigen Theelöffel.

℞. Extracti ferri pomati, ʒiß.
Pulveris corticis cascarillae,
Pulveris radicis rhei, singul. ʒj.
M. f. pilul. gr. ij. S. Dreimal täglich fünf bis zehn Pillen.

℞. Ammonii muriatici martiati,
Galbani, singul. ʒj.
Asae foetidae, ʒij.
Castorei, ℈j.
M. f. pil. gr. iij. S. Morgens und Abends zwei bis drei Pillen. (Berends).

℞. Ferri sulphurici crystallini, ʒj.
Radicis althaeae,
Radicis glycyrrhizae, singul. ʒiß.
M. f. pilul. gr. ij. S. Vier bis zehn Pillen zwei- bis dreimal täglich.

℞. Ferri sulphurici,
Seminis santonici, singul. ʒj.
Radicis jalappae, ʒij.
Mellis puri, q. s.
ut f. electuar. molle. S. Täglich einen Theelöffel voll.

Allgemeine Literatur.

Haller, Bibliotheca medica practica. Bern, 1776—1779; und im 4. Theil von Brandis, 1778.

Baldinger, literatur. univers. mater. medic. Marburg, 1793.

Hermann Boerhaave, libell. de mater. medica et remed. formul. Lugd. Batav. 1719.

G. E. Stahl, mater. medic. Dresden, 1731.

J. L. L. Loesecke, mater. medic. od. Abhandl. u. s. w. Siebente Auflage, herausg. von Gmelin. Berlin, 1800.

J. A. Murray, apparat. medicam. etc. Götting. 1776—1792.

J. F. Gmelin, appar. med. continuat., regn. mineral. complectens. Götting. 1795.

J. Rutti, mater. medic. antiqua et nova repurgat. et illustr. Roterod. 1775.

Tode, Arzneimittellehre. Kopenh. 1779.

C. H. Pfaff, System der Mater. medic. Leipz. 1808.

F. A. C. Gren, Handb. d. Pharmakologie. Dritte Aufl. Halle und Berlin, 1813.

Ph. Hartmann, pharmacolog. dynamica. Vienn. 1816.

G. Voigtel, vollständ. System d. Arzneimittellehre, herausgegeb. von Kühn. Leipz. 1816.

Fr. Jahn, prakt. Mater. medic. Vierte Aufl. Erfurt, 1818.

J. Arnemann, prakt. Arzneimittellehre. 6. Aufl. Götting. 1819.

G. W. Schwartze, Pharmakologisehe Tabellen. Leipzig, 1819—26.
W. Vogt, Lehrbuch der Pharmakodynamik. 2 Bände. Giessen, 1821—23.
L. F. Hermann, System der prakt. Arzneimittellehre. Wien, 1824.
J. Hergenroether, Grundriss der allgem. Heilmittellehre u. s. w. Sulzbach, 1825.
Ch. H. E Bischoff, die Lehre v. d. chemisch. Heilmitteln, u. s. w. Bonn, 1825.
G. A. Richter, Ausführl. Arzneimittellehre, bis jetzt 2 Bände, Berlin, 1826, 1827.

Register zu beiden Theilen.

Aalkirschenrinde, I. 474
Abführende Mittel, antiphlogistische, I. 63
— — im Allgemeinen, I. 385
Abkochungen, blutreinigende, I. 429
Absorbirende Mittel, I. 202
Aderlass, I. 29
— — derivatorischer, I. 33
— — Probe-, (*venaesect. exploratoria*), I. 34
— — revulsorischer, I. 33
Adstringirende, zusammenziehende Mittel, II. 283
Aether, (Naphtha), II. 72
Aetzkali, I. 452
Aetzmittel (Kauterien), I. 452
Agaricus (Lerchenschwamm), II. 27
Akonit (Eisenhut), I. 539
Alantwurzel, II. 205
Alaun, II. 295
Alkalien, I. 206
Alkalischsalzige Mineralwässer, I. 181
Aloë, I. 403, II. 279
Alpranken, I. 356
Alterirende Mittel, I. 153
Althäawurzel, I. 128
Ambra, grauer, II. 69
Ammonialkupfer, I. 559
Ammonialweinstein, I. 171
Ammoniakgummi, I. 340
Ammonium, im Allgemeinen, II. 216
— — reines, II. 220
— — bernsteinsaures, II. 223
— — essigsaures, I. 79
— — kohlenstoffsaur., II. 221
— — salpetersaures, I. 78
— — salzsaures, I. 171
Ammoniumseife, I. 441
Amylum (Stärke, Satzmehl), I. 132
Analeptische (belebende) Mittel, II. 61
Andorn (*marrubium*), I. 354
Angelica (Engelwurzel), II. 138
Angustura, echte, II. 322
— — falsche, I. 554
Anis, II. 120
Anisölsalmiakgeist, II. 221.
Antiseptische Mittel, II. 305
Arabisches Gummi, I. 129
Arnicablumen u. Wurzel, II. 177
Arrowmehl, I. 133

Arsenik, I. 453, II. 571
Asand (Asafötida), I. 322
Asphaltöl, II. 198
Auflösende Mittel, I. 157
Ausführende, ausleerende Mittel, I. 365
Austerschalen, I. 204

Bähungen, warme, II. 84
Bärentraube, II. 289
Baldrianwurzel, II. 131
Baryt, salzsaures, I. 320
Basilicumkraut, II. 125
Baumöl, I. 118
Belebende Mittel, II. 61
Belladonna, I. 499
Benzoëharz u. Benzoësäure, II. 37
Bernsteinöl, II. 197
Bertramwurzel, II. 45
Bibergeil, II. 70
Bilsenkraut, I. 476
Bisam, II. 61
Bitterklee, II. 269
Bittermandelwasser, I. 473
Bittersalz, I. 65
Bittersüss, I. 356
Blasenpflaster, I. 443
Blättererde (essigsaures Kali), I. 168
Blauholz, II. 288
Blausäure und blausäurehaltige Mittel, I. 468
Blei im Allgemeinen, II. 298
Bleiessig, Bleiextract, II. 304
Bleizucker (essigsaures Blei), II. 300
Blutegel, I. 56
Blutentziehungen, allgemeine I. 27
— — örtliche, I. 34, 56
Blutreinigende Mittel, I. 429
Borax, I. 219
Boraxweinstein, I. 76
Braunkohlenöl, II. 198
Braunstein (Mangan), II. 263
Brausepulver, II. 97
Brechmittel, I. 365, 383
Brechnuss, I. 549
Brechweinstein, I. 296
Brennmittel, I. 454
Bryonia, II. 42
Butter, I. 122
Buttermilch, I. 141

Cajeputöl, II. 144
Campecheholz, II. 288
Campher, II. 146
Capsicum, II. 47
Cardobenedicten, II. 351
Carminativmittel, II. 114
Cascarillenrinde, II. 314
Cassienmark, I. 399
Castoreum, II. 70
Cataplasmen, II. 84
Catechu, II. 294
Centaurium, II. 276
Chabert's Wurmmittel, I. 463
Chinarinde, II. 325
Chinarindenalkaloide und ihre Salze, II. 345
Chlor (oxygenirte Salzsäure), II. 225
Cichorienwurzel, I. 351
Cirillo's Sublimatsalbe, I. *262*
Colchicum, II. 16
Columbowurzel, II. 274
Contrajervawurzel, II. 138
Copaivabalsam, II. 167
Cubeben, II. 205

Dampfbäder, II. 82
Datura, I. 495
Diaphoretische Mittel, I. 424
Diaphoretisch-diuretische Mittel, I. 429
Digestivliquor, I. 168
Digitalis, I. 504
Dippels Oel, II. 192
Diuretische Mittel, I. 420
Doppelsalz, I. 70

Dosten, kretischer, II. 126
Drastische Purgirmittel, I. 404
Driburger Eisenwasser, II. 360
Dusche (Spritzbad), I. 110
Dzondi's Sublimatcur, I. 285

Eberraute, II. 126
Egerwasser, II. 359
Eichenrinde, II. 290
Eis und eiskaltes Wasser, deren innerlicher Gebrauch, I. 112
Eisen, im Allgemeinen, II. 350
Eisenäther, II. 366
Eisenbäder, II. 369
Eisen, äpfelsaures, II. 364
— — essigsaures, II. 364
Eisenfeile und gepülvertes Eisen, II. 361
Eisenhaltige Mineralwässer, II. 359
Eisenhut (Akonit), I. 539
Eisen, kohlenstoffsaures, II. 364
Eisenkugeln, II. 365
Eisenmohr oder Eisenoxydulat, schwarzes, II. 363
Eisen, phosphorsaures, II. 367
Eisensalmiak, II. 365
Eisen, salzsaures, II. 366
— — schwefelsaures, II. 367
— — weinsteinsaures, II. 365
Eisenvitriol, II. 367
Eiterband, I. 58
Elektricität, II. 230
Elemiharz, II. 172
Emetin (Brechwurzelalkaloid), II. 9
Ems, Mineralwasser, I. 201
Entzündungshaut *(crusta inflammatoria)*, I. 58
Erdbeeren, I. 151
Erdrauch *(fumaria)*, I. 352
Eröffnende Mittel, I. 397
Erregende Mittel, II. 61
Erschlaffende Mittel, I. 113
Essig und Essigsäure, I. 81
Essigäther, II. 74
Essigklystiere, I. 85
Essigsalmiak, I. 79
Essigsaures Ammonium, I. 79.
— — Kali, I. 168
Eier, I. 134
Eiweissstoffhaltige Mittel, I. 126

Fachinger Eisenwasser, II. 359
Färberröthe, II. 287
Farrnkrautwurzel, I. 459
Feldkümmel, II. 126
Fels, dessen blutreinigendes Decoct, I. 434
Fenchel, II. 120
Ferulaceen (übelriechende Schleimharze), I. 329
Fieberklee, II. 269
Fieberrinde, II. 325
Fichtensprossen, II. 161
Fingerhut, rother (Digitalis), I. 504
Fliederblumen und Fliedermus, II. 124
Fliegenschwamm, I. 548
Fontanell, I. 58
Frühlingscuren (Kräutercuren), I. 346

Galbanum, I. 338
Galgant, II. 209
Galläpfel, II. 294
Galle, I. 353
Gallerte, I. 145
Galvanismus, II. 236
Gentianawurzel, II. 277
Geoffrearinde, I. 460
Gerste, I. 131
Geschwüre, künstliche, I. 58
Gewürzhafte Mittel, II. 202
Gichtrübe (Bryonia), II. 42
Giftlattig *(lactuca virosa)*, I. 524

Giftsumach, I. 544
Glaubersalz, I. 64
Glüheisen, I. 456
Goldschwefel (Spiessglanzschwefel, goldfarbiger), I. 305
Granatäpfelschale, II. 290
Graswurzel, I. 431
Gratiola (Gnadenkraut), I. 410 II. 22
Grünspan, I. 557
Guajakholz und Guajakharz, I. 432, II. 38.
Gutti (Gummigutt), I. 412, II. 31

Haarseil (Eiterband), I. 58
Hafer und Hafergrütze, I. 131
Haller's Sauer, *(mixtura sulphur. acida)*, II. 246
Haselwurzel, II. 10
Hausenblase *(ichthyocolla)*, I. 146
Hautreizende Mittel, I. 437
Helleborus, II. 11
Herbstzeitlose, II. 16
Herrenschwand's Bandwurmmittel, I. 462
Hirschhornsalz, II. 222
Höllenstein, I. 453
Holzsäure, II. 312
Honig, I. 148
Hopfen, II. 277
Huflattig *(tussilago)*, II. 270
Hydrothionsäure, I. 228
Hyoscyamus, I. 476

Jalappe, I. 408, II. 28.
Ignatiusbohne, I. 554
Imperatoria, II. 137
Indischer Balsam, II. 169
Ingwerwurzel, II. 208
Inunctionscur (Schmiercur), I. 266.
Iod, Iodin, I. 322
Ipecacuanha, I. 383, II. 4
Isländische Flechte, II. 271

Kakaobutter, I. 121
Kali, ätzendes, reines, I. 214
— — essigsaures, I. 168
— — kohlenstoffsaures, I. 216
— — salpetersaures, I. 67
— — schwefelsaures, I. 70
— — weinsteinsaures, I. 166
— — citronensaures, I. 71
Kalitinctur, I. 215
Kalk und Kalkwasser, I. 312
Kalk, salzsaurer, I. 316
Kalmuswurzel, II. 173
Kalomel, I. 242
Kälte im Allgemeinen, I. 89
Kalte Umschläge und Waschungen, I. 97
Kalte Begiessungen und Sturzbäder, I. 101
Kamillenblumen, II. 117
Kanthariden, I. 442, II. 52
Karlsbad, I. 137
Karve, II. 121
Kastanienrinde, II. 322
Katzenkraut, II. 130
Kellerhalsrinde, II. 49
Kermes, mineralischer, I. 308
Kinogummi, II. 295
Kirschlorbeerwasser, I. 473
Klauenfett, I. 122
Kochsalz, I. 176
Kohle, Lindenholzkohle, II. 309
Kohlenstoffsäure, II. 92
Kohlenstoffsäuregasbäder, II. 100
Kohlenstoffsaures Kali, I. 216
— — — vollkommen gesättigtes, I. 216
Kohlenstoffsäurehaltige Mineralwässer, II. 98
Koloquinthe, I. 411, II. 33
Königskerze, I. 128
Krähenaugen, I. 549

Krapp, II. 287
Krausemünze, II. 114
Krebssteine, I. 204
Kreuzblumenwurzel, bittre, II. 358
Kreuzbrunnen, Marienbader, I. 193
Krotonöl, I. 412
Küchenschelle (Pulsatille), II. 43
Kümmel, II. 121
Kudowa, Eisenquell, II. 360
Kupfer im Allgemeinen, I. 555
— — essigsaures, I. 557
— — salmiak, I. 559
— — vitriol, I. 384, 559

Lachenknoblauch *(scordium)*, II. 125
Lakrizensaft, I. 149
Lactucarium, I. 474
Leberthran, I. 125
Leinöl und Leinsaamen, I. 120, 130
Lerchenschwamm, II. 27
Licht, II. 75
Liniment, flüchtiges, II. 220
Löffelkraut, II. 306
Lösende Mittel, I. 162
Löwenzahn, I. 343
Luft, II. 77
Luftsäure, II. 92
Lykopodium, I. 124

Magnesia, I. 202
— — schwefelsaure, I. 65
— — citronensaure, I. 88
Malvenblätter, I. 128
Malz, I. 150
Mandeln und Mandelöl, I. 120
Manganoxyd, II. 263
Manna, I. 398
Mastix, II. 171.
Meerrettig, II. 308
Meerschwamm, I. 327
Meerzwiebel (Squilla), II. 19
Mehlige Mittel, I. 126
Meisterwurzel *(imperatoria)*, II. 137
Melisse, II. 124
Menstruationbefördernde Mittel, I. 414
Metallische Mittel, I. 554
Milch, I. 136
Milchcur, I. 142
Milchrahm, Sahne, I. 122
Milchzucker, I. 141
Mimosengummi, I. 129
Minderer's Geist, I. 79
Minerallaugensalz, I. 217
Mineralsäuren, II. 241
Mineralwässer, alkalisch-salzige, I. 181
— — eisenhaltige, II. 359
Mohnsaamen und Oel, I. 121
Mohnsaft (Opium), I. 481
Molken, I. 140, 144
Mohr, mineralischer, I. 273
— Spiessglanz-, I. 275
— vegetabilischer (Seetangkohle), I. 328
Morphium (Opiumalkaloid), I. 494
Moschus, II. 61
— — künstlicher, II. 197
Moxa, I. 455
Muskatblüthe und Muskatnuss, II. 203
Mutterharz (Galbanum), I. 338
Mutterkorn, I. 531
Myrrhe, II. 316

Naphtha, II. 72
Narkotische Mittel, I. 465
Natrum, I. 217
— — phosphorsaures, I. 396
— — salzsaures, I. 176
— — schwefelsaures, I. 64
Natrumweinstein *(tartar. natronat.)*, I. 397

Nelken (Gewürz-), II. 212
Nelkenwurzel (*caryophyllata*), II. 313
Nieswurzel, schwarze, II. 11
Nuffer's Bandwurmmittel, I. 461

Obersalzbrunnen in Schlesien, I. 196
Obst, I. 150
Oelige Mittel, I. 113
Olivenöl, I. 118
Opium, I. 481
Opiumalkaloid, I. 494
Opopanax, I. 339

Panaxgummi, I. 339
Peruvianischer Balsam, II. 169
Peruvianische Rinde, II. 325
Pfeffer, II. 213
— — spanischer, II. 47
Pfeffermünze, II. 114
Phosphor, II. 225
Phosphorsaures Natrum, I. 396
Phosphorsäure, II. 249
Pimpinelle, II. 174
Pollin's blutreinigendes Decoct, I. 435
Pomeranzenblätter, II. 128
— — früchte und Schalen, II. 129
Porsch, Post (*ledum palustre*) II. 175
Pulsatille, II. 43
Pyrmonter Eisenquell, II. 360

Quassia, II. 266
Quecken, I. 431
Quecksilber im Allgemeinen, I. 235
— — ammoniumhaltiges, I. 265
— — essigsaures, I. 263
— — gummöses des Plenk, I. 254
Quecksilber, Hahnemanns auflösliches, I. 252
— — metallisches, laufendes, I. 240
— — mit Schwefel, I. 273
— — oxydulate, I. 242, 253
— — oxyd, rothes, I. 264
— — phosphorsaures, I. 262
— — präcipitat, rother, I. 264
— — — — weisser, I. 265
Quecksilbersalbe, graue, I. 266
Quecksilber, salpetersaures, I. 263, 283
— — salzsaures, ätzendes, I. 255
— — — — mildes, versüsstes, I. 242
— — versüsstes, I. 242
— — weinsteinsaures, I. 263
Quittenschleim, I. 127

Ratanhiawurzel, II. 292
Raute, II. 127
Regenbad, I. 110
Reizende Mittel, II. 3
Rhabarber, I. 359
Rhododendron, I. 547
Rhus, I. 544
Rindsgalle, I. 353
Riviére's Trank, II. 97
Ricinusöl, I. 399
Rosmarin, II. 141
Russ, Glanzruss, II. 210
Russisches Bad, II. 82

Sabina, Sadebaum, II. 187
Safran, II. 202
Sagapengummi, I. 338
Sago, I. 133
Salbeiblätter, II. 127
Salepwurzel, I. 133
Salmiak, I. 171

Salmiakgeist, II. 220
Salpeter, I. 67
Salpeteräthergeist, II. 74
Salpetersäure, II. 258
Salpetersaures Ammonium, I. 78
Salpetersalzsaure Fussbäder, II. 261
Salzäthergeist, II. 75
Salzbäder, I. 177
Salze im Allgemeinen, I. 162
Salzsäure, II. 252
— — oxygenirte, II. 255
Salzsaures Ammonium, I. 171
— — Baryt, I. 320
— — Kalk, I. 316
Sarsaparilla, I. 431
Sauerhonig, I. 87
Schafgarbe, II. 115
Schierling, I. 525
Schleimige Mittel, I. 126
Schmiercur, I. 266
Schneerose, I. 547
Schöllkraut, I. 355
Schöpstalg, I. 122
Schröpfköpfe, I. 57
Schwächende Mittel, I. 27
Schwalbenwurzel, II. 137
Schwefel, I. 220
Schwefeläther, II. 74
Schwefelalkalien, I. 231
Schwefelammonium, I. 233
Schwefelbalsame, I. 227
Schwefelkalk, I. 231
Schwefelleber, I. 231
Schwefelmagnesia, I. 233
Schwefelmilch, I. 227
Schwefelquecksilber, I. 273
Schwefelsäure, II. 244
Schwefelspiessglanz, I. 303
Schwefelsaures Eisen, II. 367
— — — Kali, I. 70
— — — Kupfer, I. 559
Schwefelsaure Magnesia, I. 65
Schwefelsaures Natrum, I. 64
— — — Zink, I. 566
Schwefelwasserstoff, I. 228
Schweinfett, I. 122
Schwererde, salzsaure, I. 320
Seebad, I. 102
Seetangkohle, I. 328
Seidelbast, I. 451, II. 49
Seife, I. 217
Seifenkraut, I. 350
Seignettesalz, I. 397
Senegawurzel, II. 183
Senf, II. 307.
Senfteige und Senfumschläge, I. 438
Sennablätter, I. 410
Serpentariawurzel, II. 141
Siedendes Wasser, I. 452
Silber, I. 569
Simarubarinde, II. 268
Scammonium, II. 29
Scarificationen, I. 56
Scordium, II. 125
Soda, I. 217
Soolbäder, I. 177
Spaawasser, II. 359
Spiessglanz, I. 290
— — — mohr, I. 275
— — — schwefel, orangefarbiger, I. 305
Spiessglanzschwefelkalk, I. 309
Spiessglanzschwefel, rother, I. 308
— — seife, I. 308
— — weinstein, I. 296
Spitzbad (Dusche), I. 110
Squilla, II. 19
Stärke (Satzmehl), I. 132
Stärkende Mittel, II. 61
Stechapfel, I. 495
Steinöl, II. 198
Sturzbäder, I. 107
Sublimat, I. 255
Süssholzsaft und Wurzel, I. 149
Syphilis, Anwendung des Quecksilbers in derselben, I. 277

Taback, I. 534
Tamarinden, I. 395
Taraxacum, I. 343
Temperirende Mittel, I. 67
Terpenthin und Terpenthinöl, I. 463, II. 162
Theer und Theerwasser, II. 200
Thierische Bäder, II. 85
Thieröl, ätherisches, II. 192
— — stinkendes, II. 197
Thymian, II. 126
Tollkirsche (Belladonna), I. 499
Tonische Mittel, II. 241
Tormentillwurzel, II. 290
Traganthgummi, I. 130
Traubenkraut, mexikanisches, II. 125
Tropfbad, I. 110

Umstimmende Mittel, I. 465

Vanille, II. 214
Verflüssigende Mittel, I. 206
Vitalitäterhöhende Mittel, II. 1
— — vermindernde Mittel, I. 25
Vitriolnaphtha, II. 74
— — säure, II. 244

Wacholder, II. 159
Wachs, I. 123
Wallnussschalen, II. 323
Wallrath, I. 123
Wärme, II. 79
Wärmeentziehende Mittel, I. 89
Warmes Bad, II. 86
Waschschwamm, I. 327
Wasserdämpfe, II. 82
Wasserfenchel, II. 122
Weidenrinde, II. 319
Weihrauch, II. 172
Wein, II. 103
Weinbergsschnecke, I. 147
Weingeist, II. 111
Weinhold's Quecksilbercur, I. 281
Weinstein, I. 75
Weinsteinsäure, I. 73
Weinsteinsaures Kali, I. 166
Weintrauben, I. 151
Wermuth, II. 278
Winter's Rinde, II. 212
Wismuth, salpetersaures, I. 567
Wohlverleih (Arnica), II. 177
Wurmmittel, I. 456
Wurmmoos, I. 457
Wurmsaamen, I. 458

Ysop, II. 127

Zaunrübe, II. 42
Zeitlose, II. 16
Zimmtrinde, II. 210
Zink, I. 561
— blumen, I. 563
— oxyd, I. 563
— schwefelsaures, Zinkvitriol, I. 383, 566
Zinnfeile, I. 460
Zitronensaft, I. 77
Zittmann's Decoct, I. 435
Zittwersaamen, I. 458
Zittwerwurzel, II. 207
Zucker, I. 148
Zuckerartige Mittel, I. 147

(Gedruckt bei Fr. Brockhaus in Leipzig.)

Kreisbibliothek Regensburg

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Sundelin, Karl

Handbuch der speciellen Heilmittellehre

Bd.: 2

Berlin 1828

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Med.19(2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11105678-4